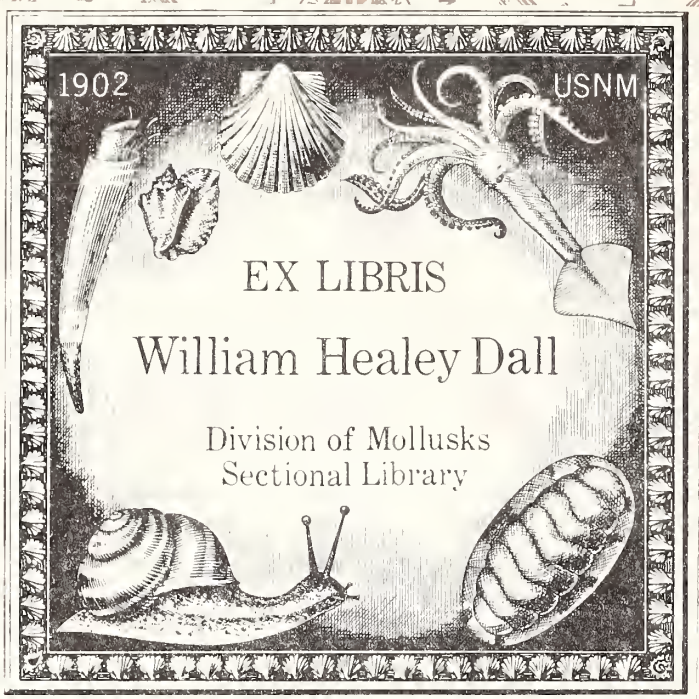

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

WILLIAM H. DALL
SECTIONAL LIBRARY
DIVISION OF MOLLUSKS

86853
06

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Clessin, Dr. Brot und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt und H. C. Weinkauff.

Ersten Bandes siebenzehnte Abtheilung.

Nürnberg, 1886.

Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster).

Die

Familie

der

Limnaeiden

enthaltend die Genera **Planorbis, Limnaeus, Physa** und **Amphipeplea.**

In Abbildungen nach der Natur

mit

Beschreibungen.

Begonnen von

Dr. H. C. Küster und **Dr. W. Dunker**

fortgesetzt und beendet von

S. Clessin.

Nürnberg, 1886.

Verlag von Bauer & Raspe.

(Emil Küster.)

QL404
.M4

04
38
144
d. 1
bt. 17-18
2B
022

MOLLUSCA GASTEROPODA.

LIMNAEACEA. Schlammschnecken.

Dritte Unterordnung der offenmündigen Cölopnoen.

LIMNOPHILA. Menke.

Vierte Familie.

Limnaeacea. Menke. Schlammschnecken.

Gehäuse nach den Arten in der Gröfse sehr veränderlich, entweder in einer Ebene aufgewunden oder mehr oder weniger lang ausgezogen, im Allgemeinen dünnwandig, glatt, durchscheinend, die Färbung meist horngelb oder bräunlich, auch grünlich; das Gewinde besteht meist aus wenigen Windungen, die schnell an Höhe und Breite zunehmen. Mündung zuweilen klein, meist aber sehr grofs, weit, der Mundsaum nie umgeschlagen, immer scharfrandig, zuweilen innen mit einer schwieligen Leiste.

Thier meist dunkel gefärbt, ziemlich grofs, jedoch ganz in das Gehäuse zurückziehbar, die zwei Tentakeln sind flach, die Augen gewöhnlich an der Basis derselben.

Die Schlammschnecken leben im süfsen Wasser, sind ziemlich häufig, aber schwer zu unterscheiden, da die specifischen Verschiedenheiten nicht sehr auffallend sind. Sie sind meist langsam in ihren Bewegungen, athmen Luft an der Oberfläche und schwimmen häufig, mit der Sohle nach oben, an dem Wasserspiegel.

A. Nur ein oberer Kiefer; gesägte Zähne auf der Zunge; der Mantel schlägt sich meist über die Schale. Thier rege, reizbar*).

Physa. Draparnaud. Blasenschnecke.

Bulla, Linné, Gmelin, Chemnitz, Dillwyn; Planorbis, O. F. Müller; Turbo, Costa; Bulimus, Bruguière, Poiret; Physa, Draparnaud, Férussac, Cuvier, Blainville, Pfeiffer, Nilsson, Michaud, Philippi, Oken, Menke, Anton, Deshayes, Quoy, Say; Limnea, Sawerby.

Gehäuse meist klein, eingerollt, links gewunden, länglich oder eyförmig, sehr dünn, fast durchsichtig oder stark durchscheinend; Gewinde niedrig, die wenigen Windungen nehmen schnell an Höhe zu; Hauptwindung sehr grofs. Mündung ziemlich grofs, weit, Mundsaum scharf, sehr selten verdickt; Spindelsäule gedreht, einfach oder mit einer schiefen Falte. Färbung einfach, meist braun bis zum horngelben.

Thier ohne Halsband, es zeigt zwei lange, dünne, zugespitzte Fühler, welche an der innern stark aufgetriebenen Basis die Augen tragen. Der Mantel ist grofs und beiderseits in zwei gezähnelte Lappen verlängert, welche sich beim Kriechen und Schwimmen über das Gehäuse schlagen. Die Sohle ist hinten zugespitzt, die Athmungs-, After- und Geschlechtsöffnung links. Der Oberkiefer ist nur als schmaler brauner Saum vorhanden.

Die Blasenschnecken leben vorzüglich in Gräben, Lachen, kleinen Weihern, überhaupt gern in recht weichem Wasser. Sie nähren sich von Wasserpflanzen, kriechen schnell und schwimmen auch gut. Sie sind ziemlich empfindlich und scheu, ziehen sich bei der Berührung schnell zurück, worauf sie sich nur langsam wieder hervorwagen. Die Arten sind nicht sehr zahlreich, doch scheinen die wärmeren Zonen deren mehrere zu besitzen, die noch nicht genau unterschieden wurden. Die Eyer sind nicht zahlreich und werden an Pflanzentheile als rundliche Laiche befestigt.

*) Nach Troschel in Wiegmanns Archiv, Band I. 1839. p. 184.

1. Physa nitens. Philippi. Die glänzende Blasenschnecke.

Taf. 1. Fig. 1. 2.

Gehäuse länglich eyförmig, spitzig, undurchbohrt, kastanienbraun, sehr glatt und glänzend, das Gewinde nimmt ein Viertheil der ganzen Länge ein; die Columellarfalte tritt ziemlich hervor, die Columelle ist kurz, gerade, zusammengedrückt.

Es ist die gröfste Art in ihrem Geschlecht. Die Windungen, 5 bis 6 an der Zahl, bilden eine kegelförmige Spitze und sind nicht von einander abgesetzt, die letzte ist bauchig, in der Mitte weniger. Lebhafter Glanz und Glätte, der die Anwuchsstreifen keinen Eintrag thun, und dunkelbraune Färbung zeichnen diese Art ferner aus; ein weifsliches Band oben an der Naht erinnert an das ähnliche Band bei Natica glaucina. Die Columelle ist gerade, zusammengedrückt, kurz, durch eine deutliche Falte begränzt; die dünne, durchaus angewachsene Lippe zerfällt in zwei Theile, indem der untere etwas stärker und weiter ausgebreitet ist. Von einem Nabelritz ist keine Spur vorhanden. Das Gehäuse ist 11¾‴ hoch, 6¾‴ breit, die Mündung 8¾‴ lang, 3½ breit.

Aufenthalt: in Mexiko. Ph. peruviana Gray ist nach der Beschreibung dieser Art sehr ähnlich, aber durch kürzeres Gewinde, welches kaum ein Fünftel der Länge einnimmt, und gewölbte Windungen verschieden. Philippi.

2. Physa mexicana. Philippi. Die mexikanische Blasenschnecke.

Taf. 1. Fig. 3. 4.

Gehäuse undurchbohrt, eyförmig, aufgeblasen, blafs hornfarben, dünn, matt, sehr fein gerunzelt; das spitzige Gewinde nimmt ¼ der ganzen Länge ein; die Mündung weit; die Columellarfalte weit vorstehend, beinahe in der Mitte der Oeffnung.

Fünf Windungen bilden das eyförmige ziemlich aufgeblasene Ge-

häuse, welches ausser den Anwuchsstreifen unter der Lupe ganz dicht mit feinen, diesen parallelen unterbrochenen Runzeln bedeckt ist und daher matt erscheint. Sämmtliche Windungen sind ziemlich stark gewölbt und daher in der Naht abgesetzt, der letzte ziemlich aufgetrieben. Die Mündung ist länglich eyförmig, weit, die innere Lippe mäfsig weit übergeschlagen; der Columellerrand unterhalb der Falte zusammengedrückt, vorstehend, gerandet. — Bei einem nur 6½‴ langen Exemplar ist die äussere Lippe innen mit einer schmutzig fleischrothen Verdickung versehen.

Die Höhe des Gehäuses beträgt 8¾‴, die Breite 5¾‴; die Mündung ist 7‴ lang und 3¼‴ breit. Philippi.

Aufenthalt: in Mexiko.

3. Physa solida. Philippi. Die starke Blasenschnecke.

Taf. 1. Fig. 5. 6.

Gehäuse durchbohrt, länglich eyförmig, fest, blafs hornfarbig; die Windungen gewölbt, das Gewinde spitzig, ⅓ der Länge betragend; Mündung in Folge der verdickten Lippe etwas verengt; Columellarfalte undeutlich.

Das Gehäuse ist unter allen mir bekannten Arten am festesten und wird von sechs mäfsig gewölbten Windungen gebildet. Die Oberfläche erscheint bisweilen wie gegittert, indem die Anwuchsstreifen von andern Linien gekreuzt werden, welche theils schwache kantenartige Hervorragungen sind, theils nur durch verschiedene Grade der Durchsichtigkeit entstehen. Die Naht ist ziemlich tief. Die Mündung ist länglich eyförmig, die Columellarfalte ganz undeutlich; die innere Lippe dick, angewachsen, bildet unten einen Nabelritz; die Columelle ist abgerundet. Auch die äussere Lippe ist innen vor dem Rande verdickt, braunroth; diese Verdickung scheint aussen kreideweifs durch.

Höhe des Gehäuses 7¼‴, Breite 4¾‴; Mündung 4¾‴ hoch, 2 1/3‴ breit.

Aufenthalt: bei Neu-Orleans, von meinem Bruder gesammelt.

Physa gyrina Say unterscheidet sich durch dünne durchsichtige Schale und weit kürzeres Gewinde, dasselbe gilt von Ph. heterostropha Say, welche ausserdem ein stumpfes Gewinde hat; Ph. acuta Drap., welche in der Gestalt sehr nahe kommt, ist kleiner, dünner und ihr Gewinde nimmt nur den vierten Theil der ganzen Höhe ein.

Philippi.

4. Physa heterostropha. Say. Die abgestumpfte Blasenschnecke.

Taf. 1. Fig. 7. 8.

Bulla fontinalis Indiae orientalis. Chemnitz, Conchyliencab. 9. 2. p. 33. t. 103. f. 879. 880.
Lister, Conchyl. t. 115. f. 34.
Bulla fontinalis. Var. 3. Gmelin Linné p. 3407.
Schröter, Einleit. 1. p. 201., Helix n. 84.
Bulla crassula. Dillwyn, Cat. 1. p. 487. n. 36.
Physa heterostropha. Say, Nichols. Amer. Encycl.
— — Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VIII. p. 402. n. 7.
— — Anton, Verzeichnifs, p. 48. n. 1784.

Gehäuse undurchbohrt, eyförmig, bauchig, horngelb, glänzend, dünnwandig, die Fläche sehr fein aber dicht gestreift; Gewinde niedrig, nur ⅕ der Höhe betragend, Wirbel abgestumpft, meist cariös, die ersten der vier Windungen sind sehr klein, bauchig, fast abgesetzt, die dritte rasch zunehmend, die vierte oder Hauptwindung ist sehr grofs, am Obertheil am stärksten gewölbt. Mündung länglich eyförmig, sackförmig herabgezogen, etwas schmal, oben zugespitzt, schmutzig fleischfarben oder röthlichhorngelb; Mundsaum scharf, innen mit flacher röthlichgelber Leiste belegt; Columelle weifslich, mit dünnem Umschlag, Columellarfalte sehr schief. Höhe 6½‴, Breite 4⅓‴, Mündung 5‴ hoch, 2½‴ breit.

Aufenthalt: im Delaware Flufs in Nordamerika.

5. Physa contorta. Michaud. Die verdrehte Blasenschnecke.

Taf. 1. Fig. 9. natürl. Gröfse 10. 11. vergröfsert.

Michaud, Bull. de la Soc. Linn. de Bord. 3. p. 568. f. 15. 16.
— Compl. à Drap. p. 84. n. 2. pl. 16. f. 21. 22.
— Coq. d'Alger. p. 12. n. 1. f. 26. 27.
Physa rivularis. Philippi, enum. moll. Sicil. p. 146. t. IX. f. 1.
? — alba. Turton. Zool. Journ. 2. p. 263. n. 3. t. 13. f. 3.
— contorta. Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VIII. p. 403. n. 9.
— — Anton, Verzeichnifs, p. 48. n. 1783.

Gehäuse mit sehr schmalem Nabelritz, länglich eyförmig, blafs horngelb, glänzend, fein gestreift, dünnwandig und fast durchsichtig; Gewinde hoch, ⅓ der Höhe betragend; der Wirbel ist in der Jugend spitzig, im Alter durch das Abbrechen der ersten Windung abgestumpft, die drei Windungen nehmen nach unten rasch an Höhe zu, sind hochgewölbt, abgesetzt und durch eine ziemlich tiefe Naht vereinigt. Mündung fast vollkommen eyförmig, mäfsig weit, Mundsaum dünn, scharfrandig, Columelle ohne Falte, gerade, gestreckt, den Nabel fast deckend. Höhe 4½‴, Breite 2⅔‴, Mündung 3‴ hoch, 1½‴ breit.

Aufenthalt: sehr häufig in Bächen bei Syrakus (Philippi), in Südfrankreich, Corsika und Algier (Michaud.)

6. Physa Natalensis. Kraufs. Die natalensische Blasenschnecke.

Taf. 1. Fig. 12. nat. Gröfse 13. 14. vergröfsert.

Gehäuse durchbohrt, eyförmig, dünnwandig, durchscheinend, grünlich horngelb, fein und dicht, aber regelmäfsig querstreifig, die Streifen kielartig erhöht, vorzüglich auf dem Gewinde, daher der Glanz matt, das Gewinde beträgt den fünften Theil der Höhe, es ist sehr stumpfspitzig, die drei Windungen nehmen rasch an Gröfse zu, sind abgesetzt, gewölbt und durch eine vertiefte Naht verbunden. Mündung ziemlich hoch, eyrundlich, weit, unten offen; Mundsaum scharfrandig, innen mit

einem weifsen schwieligen Ansatz, der am stärksten am Columellarrand hervortritt. Columelle zuerst eingedrückt und umgelegt, dann erhöht, ziemlich gestreckt, mit undeutlicher Falte. Höhe des ganzen Gehäuses 5‴, Breite 2½‴, Mündung 2¾‴ hoch, 1⅔‴ breit.

Unterscheidet sich von voriger durch kürzere Mündung, den Eindruck auf der Columella, den weifsen Beleg des inneren Mundsaums und vor Allem durch die feinen Rippenstreifen auf den vorletzten Windungen, durch die sie auch von den übrigen Arten leicht unterschieden wird.

Aufenthalt: in Bächen des Umgani-Valley, an der Natalküste im südöstlichen Afrika, entdeckt und mitgetheilt von Dr. Kraufs.

7. Physa australis, Koch. Die südindische Blasenschnecke.

Taf. 1. Fig. 15. nat. Gröfse. 16. 17. vergröfsert.

Ph. testa oblongo-ovata, subdiaphana, laevi, nitidiuscula, lutescens, spira exserta, obtusa, anfractibus subito majoribus, convexis; apertura ovata, alba, peristomate acuto, intus sublabiato; columella recta, subplicata.

Physa australis. Koch in litt.
— elongata. Menke, Moll. nov. Holl. p. 8. n. 17.

Gehäuse lang eiförmig, dünnwandig, durchscheinend, glänzend, glatt, dottergelb; das Gewinde ist sehr ausgezogen, fast die Hälfte der Höhe betragend, der Wirbel abgestumpft, die vier Windungen nehmen rasch an Höhe zu und sind gewölbt und durch eine etwas vertiefte Naht vereinigt. Mündung länglich, mäfsig weit, weifs; Mundsaum geschweift, zugeschärft, innen mit einer sehr schwachen weifsen Leiste; Spindelsäule fast gerade absteigend, mit einer sehr schiefen unvollständigen Falte; Umschlag schmal, weifs, unten etwas lostretend, so dafs eine sehr enge Nabelritze gebildet wird. Höhe 4‴, Breite 2‴.

Fundort: in seichten Wassern an der Westküste von Australien. Mitgetheilt von Bergrath Koch.

Menke zählt in der oben citirten Schrift diese schöne Art als Ph. elongata Say auf, aber gewifs mit Unrecht; Ph. australis ist durchaus verschieden, auch

dürfte wohl kaum eine nordamerikanische Art in Australien sich wiederfinden, welches seine eigene Fauna hat, die ebenso in die südasiatische übergeht, wie die nordamerikanische in die europäische.

8. Physa brasiliensis, Koch. Die brasilianische Blasenschnecke.

Taf. 1 Fig. 18. nat. Gröfse. 19. 20. vergröfsert.

Ph. testa ovata, acuta, subpellucida, nitida, laeviuscula, corneo-flavida, apice obscura; spira acuta, anfractibus convexiusculis; apertura ovato-acuta, columella subuniplicata.

Physa brasiliensis. Koch in litt.

Gehäuse langgestreckt eiförmig, dünn, stark durchscheinend, glänzend, fast glatt, blafs horngelb, die oberen Windungen tiefbraun. Das Gewinde bildet einen sehr spitzigen Wirbel; die 4½ Windungen sind sehr flach gewölbt, langsam zunehmend und durch eine einfache Naht vereinigt. Mündung lang eiförmig, zugespitzt, fast mehr als doppelt so lang als das Gewinde; Mundsaum scharf, geradeaus, innen mit einer weifslichen Schwiele, unten kaum ausgebogen; Spindelsäule bogig geschweift, mit einer undeutlichen Falte; Umschlag sehr breit, dicht anliegend. Höhe 5⅔‴, Breite 2¾‴, Höhe der Mündung 4‴.

Aufenthalt: in Brasilien. (Mitgetheilt vom Autor.)

9. Physa marginata, Küster. Die rothgerandete Blasenschnecke.

Taf. 2. Fig. 1. 2.

Ph. testa elongato-ovata, acuminata, nitidiuscula, striata, pellucida, tenuiuscula, corneo-lutescens; vertice obscuro, anfractibus 6 convexiusculis, ultimis marginibus rufis; apertura semiovata; columella alba, uniplicata.

Physa novae Hollandiae. Anton, Verzeichn. p. 49. n. 1789.

Gehäuse grofs, länglich eiförmig, zugespitzt, ziemlich mattglänzend, sehr dünn und stark durchscheinend, fein gestreift, fast gefurcht an der Naht, horngelb, die Oberränder der letzten Windungen roth; Gewinde

mehr als ⅓ der ganzen Höhe betragend, die Windungen nehmen etwas langsam an Höhe zu, sind flachconvex, fast abgesetzt und bilden einen sehr spitzigen Wirbel. Hauptwindung bauchig, unten ziemlich eingezogen. Mündung unregelmäfsig halbeiförmig, schmutzig fleischfarben; Spindelsäule mit breitem weifsen Umschlag und einer von der Mitte beginnenden, kaum gebogenen, Falte, innerhalb welcher ein röthlicher Streifen heraustritt, der jedoch die gegenüberstehende Seite des Mundsaums nicht erreicht. Mundsaum bogig geschweift, dünn, zugeschärft. Höhe 10‴, Mündung 6‴, Breite 5¾‴.

Aufenthalt: vermuthlich in Neuholland, von Anton ohne nähere Angabe mitgetheilt.

10. Physa panamensis, Mühlfeldt. Die panamensische Blasenschnecke.

Taf. 2. Fig. 3. nat. Gröfse. 4. 5. vergröfsert.

Ph. testa ovato-elongata, acuminata, nitidissima, tenera, pellucida, ferruginea vel pallide flava, vertice fusco; apertura alba, subangusta, columella subplicata, peristomate acuto, subrecto; anfractibus 6.

Anton, Verzeichnifs p. 49. n. 1788.

Gehäuse sehr langgezogen, eiförmig, zugespitzt, sehr stark glänzend, dünn, stark durchscheinend, kaum mit Spuren von Streifen, blafs horngelb oder rostgelb (die zwei mir vorliegenden Exemplare zeigen jedes eine der angegebenen Farben), Wirbelspitze dunkler; das Gewinde beträgt mehr als ¼ der ganzen Höhe, es ist breit kegelförmig, mit niedrigen, etwas gewölbten, durch eine wenig vertiefte Naht vereinigten, Windungen. Mündung länglich, nach oben verengert, weifs; Spindelsäule wenig zurücktretend, mit breitem weifsen Umschlag und einer weit unten beginnenden undeutlichen Falte; Mundsaum oben anliegend, fast gerade absteigend, sehr dünnwandig. Höhe 7½‴, Höhe der Mündung 5½‴, Breite fast 4‴.

Vaterland: Panama.

(Mitgetheilt von Anton.)

11. Physa Antonii, Küster. Anton's Blasenschnecke.

Taf. 2. Fig. 6. nat. Gröfse. 7. 8. vergröfsert.

Ph. testa ovato-acuta, tenera, pellucida, nitidissima, pallide corneo-flava, vertice obscuro; anfractibus convexiusculis, ultimis marginibus albis; apertura elongata, angusta, corneo-albida, columella sinuata, subuniplicata, peristomate acuto, sinuato; anfractibus 5.

Physa peruviensis. Mühlfeldt.
— — Anton, Verzeichn. p. 48. n. 1785.

Gehäuse gestreckt eiförmig, zugespitzt, sehr dünn, fast durchsichtig, stark glänzend, sehr fein, fast unmerklich gestreift, blafs gelblichfleischfarben, mit einigen durchscheinenden Querbinden; Gewinde ziemlich hoch, mehr als ⅓ der ganzen Höhe betragend, die Windungen sind ziemlich gewölbt, schnell zunehmend, der Wirbel stumpfspitzig. Der Oberrand der unteren Windungen ist bis zum Mundsaum mit einer feinen weifsen Linie eingefafst. Hauptwindung ziemlich bauchig, unten stark verschmälert. Mündung länglich, kaum eiförmig, unten fast eckig, schnell umgebogen; Mundsaum scharf, sehr dünn; Spindelsäule zurücktretend, unten fast gerade absteigend, mit einer beinahe undeutlichen Falte und kaum mit Spur von Umschlag. Höhe 4½‴, Höhe der Mündung 2½‴, Breite 1⅘‴.

Vaterland: Peru.

(Mitgetheilt von Anton.)

Mit der vorhergehenden, noch mehr aber mit Ph. brasiliensis hat diese Art grofse Aehnlichkeit, unterscheidet sich von letzterer vorzüglich durch geringere Wölbung der Hauptwindung, schmälere Basis, schiefere Spindelfalte und ganz anders gebildete Mündung, von panamensis durch gebogeneren Mundsaum, gröfsere Wölbung im Allgemeinen, durch die weifse Einfassung des Oberrandes der Windungen und durch die Streifung. Der von Mühlfeldt gegebene Name konnte wegen der zu nahen Verwandtschaft mit peruviana Gray nicht bleiben, ich erlaubte mir, dieser Art den Namen meines verehrten Freundes beizulegen, durch dessen aufopfernde Theilnahme dieses Werk so vielfache Bereicherung erhält.

12. Physa hypnorum, Linné. Die Moos-Blasenschnecke.

Taf. 2. Fig. 9. 12. nat Gröfse. 10. 11. 13. vergröfsert.

Ph. testa ovato-oblonga, tenera, laevi, diaphana, nitida, corneo-lutescens;

spira exserta, peracuta, apertura albida, angusta; columella uniplicata, plica subrecta; anfract. 6.

Petiver, Gazoph. t. 10. f. 8.
D'Argenville, Conch. pl. 27. f. 6.
Dacoste, brit. Conch. p. 96. t. 5. f. 66.
Schröter, Flufsconch. p. 290. 291. n. 88. 89. t. 6. f. 9. 15. a. b.
— Einleit. 2. p. 245. n. 239. 240.
Bulla hypnorum. Linné, syst. nat. p. 1185.
— — Gmelin Linné, p. 3428. n. 19.
— turrita. — — p. 3428. n. 20.
Planorbis turritus. Müller, Verm. p. 169. n. 345.
Bulla hypnorum. Chemnitz, Conchyliencab. 9. t. 103. f. 882. 883. a. b.
— — Dillwyn, Catal. 1. p. 488. n. 39.
Bulimus hypnorum. Poiret. prodr. p. 43. n. 11.
— — Bruguiére, Dict. n. 11.
Physa turrita. Férussac, Syst. Conch. p. 39. n. 2.
— hypnorum. Draparnaud, Moll. pl. 3. f. 12. 13.
— — Buillet, Cat. des Moll. de l'Auvergn. p. 65. n. 1.
— — Kikx, Syn. moll. Brab. p. 53. n. 63.
— — Deshayes, Encycl. méth. Vers. tom. 3. p. 762. n. 3.
— — Turton, man. p. 128. n. 113. f. 113.
— — Goupil, Hist. des Moll. de la Sarthe. p. 54. n. 1.
— — Millet, Moll. de Meine et Loire. p. 30.
— — De Roissy, Buffon Moll. 5. p. 344. n. 2.
— — Pfeiffer, syst. Anordn. I. p. 97. n. 2. t. 4. f. 29.
— — Nilsson, Hist. moll. Suec. p. 57. n. 2.
— — Kleeberg, Syn. moll. Boruss p. 25 n. 2.
— — Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 157. n. 3., deux. Edit. par. Deshayes, Tom. VIII. p 400. n. 3.
— — Sturm, Fauna, VI. Heft 4. n. 11.
— — Alten, syst. Abhandl. t. 1. f. 2.
— — Cuvier, das Thierreich übers. von Voigt 3. p. 108. n. 2.
— — Anton, Verzeichn. p. 48. n. 1786.
— — Moquin-Tandon, Mem. sur quelq. Moll. p. 14. n. 41.
Nauta — Leach, Moll. p. 152.
Limnea turrita. Sowerby, Gen. of Shells. f. 10.
Aplexus hypnorum. Turton, man. ed. 2. p. 255. t. 9. f. 113.

Gehäuse sehr gestreckt, etwas eiförmig, sehr dünnwandig, durchscheinend, stark glänzend, glatt, graulich-horngelb; das Gewinde ist

hoch kegelförmig, etwas stumpf zugespitzt, mehr als die Hälfte der ganzen Höhe betragend; die Windungen sind sehr flach gewölbt, etwas abgesetzt, ziemlich schnell zunehmend, durch eine einfache schwach vertiefte Naht verbunden, der Wirbel ist warzenförmig. Hauptwindung flach gewölbt, unten eingezogen, gegen die Basis etwas gestreift. Mündung gelblich fleischfarben, niedrig, unregelmäfsig halbeiförmig, oben schief abgeschnitten, unten etwas offen; Mundsaum scharfrandig, sehr dünn, oben anliegend, fast gerade absteigend, unten halbkreisförmig abgerundet; Spindelsäule wenig zurücktretend, etwas unter der Mitte eine fast gerade absteigende Falte; Umschlag schmal, dicht anliegend, röthlich. Höhe 6½‴, Mündung 3‴, Breite 2½‴.

Thier oben schwarz, Seiten und Sohle schwärzlich, mit dicht stehenden sehr feinen schwarzen Punkten. Spitze und Basis der Fühler graulich weifs; Augen tiefschwarz; der Mantel einfach, ohne Fransen. Der Laich ist unregelmäfsig walzen- oder wurmförmig, an den Seiten abgerundet, durchsichtig, frei liegend. Eier rund, 10 bis 20 nebeneinander liegend. Eiweifs klar, der seitliche Dotter hochgelb.

Aufenthalt: an Wasserpflanzen in kleinen Gräben, Bächen und stehenden Wassern in Schweden, Dänemark, durch ganz Deutschland bis Krain östlich, in der Schweiz, in Belgien, England und Frankreich bis an die Pyrenäen.

A. var. fasciata.

Kleiner als die Stammform, sehr stark glänzend, reiner horngelb mit matellgrünem Schimmer, auf der Hauptwindung zwei dunklere durchscheinende Längsbinden. Höhe 4‴, Breite 1½‴.

Aufenthalt: in kleinen Wassern im Churfürstenthum Hessen.

13. Physa fontinalis, Linné. Die Quellen-Blasenschnecke.

Taf. 2. Fig. 14. nat. Gröfse. 15. 16. vergröfsert.

Ph. testa elongato-ovata, ventricosa, obtusiuscula, pellucida, tenuissima, subti-

lissime striata, nitida, pallide-cornea; spira obtusa; anfractibus convexiusculis, apertura oblonga, semiovata, spira concava; peristomate acuto, sinuato; anfract. 4.

Lister, Conch. t. 134. f. 34.
— Anim. angl. t. 2. f. 25.
Gualtieri, Test. pl. 5. f. C. C.
Favanne, Conch. pl. 61. f. E. 5.
Schröter, Flufsconchylien p. 269. n. 78. t. 6. f. 16. a. b.
— Einleitung 1. p. 181.
Geoffroi, Coq. p. 101. n. 10.
Bulla fontinalis. Linné syst. nat. p. 1185.
— — Gmelin Linné, p. 3427. n. 18.
Planorbis bulla. Müller, Verm. p. 167. n. 353.
Bulla fontinalis. Dillwyn, Cat. 1. p. 487. n. 37.
— rivalis. Dillwyn, l. c. n. 38.
Turbo adversus. Costa, brit. Conch. p. 96. t. 5. f. 6.
Bulimus fontinalis. Brnguière, Dict. n. 17.
— — Poiret, prodr. p. 41. n. 10.
Bulla fluviatilis. Turton, Conch. dict.
Physa fontinalis. Draparnaud. Moll. pl. 3. f. 8. 9.
— — Férussac, prodr. p. 58. n. 1.
— — Millet, Moll. de Meine et Loire p. 29. n. 1.
— — Brard, Hist. nat. des Coq. p. 117. pl. 7. f. b.
— — Kikx, Syn. Moll. Brab. p. 54. n. 65.
— — Roissy, Buffon Moll. 5. p. 344. n. 1.
— — Pfeiffer, system. Anordn. p. 94. n. 1. t. 4. f. 28.
— — Nilsson, Hist. moll. suec. p. 56. n. 1.
— — Kleeberg, syn. moll. Bor. p. 25. n. 1.
— — Alder, Cat. Test. Moll. Transact. sc. Newc. p. 30. n. 10.
— — Deshayes, Encycl. méth. Vers. 3. p. 762. n. 2.
— — Turton, man. p. 127. n. 110. f. 110.
— — Risso, Hist. nat. de l'Eur. mer. Tom. IV. p. 96. n. 224.
— — Sturm, Fauna VI. Heft 4. n. 11.
Limnea — Sowerby, gen. of Shells f. 8.
Physa — Webb et Berthelot. Synops. moll. can. p. 18. n. 2.
— — Webb et Berthelot, Hist. nat. des Il. Can. Moll. p. 75. n. 85.
— — Porro, Malac. p. 97. n. 85.
— — Hecant. Cat. des Coq. de Valenc. p. 20. n. 1.
— — Desmoulin, Cat. des Moll. de la Gironde p. 21. n. 1.

Physa fontinalis.		Goupil, Hist. des Moll. de la Sarthe p. 55. n. 3.
—	—	Buillet, Cat. des Moll. de l'Auvergn. p. 66. n. 2.
—	—	Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 156. n. 2.; deux. Edit. par Deshayes Tom. VIII. p. 400. n. 2.
—	—	Anton, Verzeichn. p. 48. n. 1782.
—	—	Moquin-Tandon, Mem. sur quelq. Moll. p. 13. n. 40.

Gehäuse länglich eyförmig, stumpflich, sehr dünnwandig, fast durchsichtig, fein gestreift, horngelblich, zuweilen weifs quergestreift; Gewinde fast nur ⅕ der Höhe, sehr stumpf, mit warzenförmigem Wirbel, die drei Windungen sind flach gewölbt, die erste sehr klein, die zweite viel gröfser; Naht etwas vertieft. Hauptwindung bauchig, unten eingezogen. Mündung hoch, fast halb eiförmig, oben verengert; Mundsaum dicht anliegend, geschweift absteigend, scharfrandig, unten ziemlich schnell umgebogen; Spindelsäule sehr concav, dann fast gerade absteigend, etwas faltenartig erhöht; Umschlag breit, sehr dünn, vollkommen durchscheinend, nur an leeren, etwas verwitterten Gehäusen weifs und undurchsichtig. Höhe 5‴, Höhe der Mündung 3½‴, Breite 2‴.

Thier oben schwärzlich oder gelbgrau, die Seiten schmutziggelb mit sehr feinen schwarzen Punkten. Fühler hell gelbgrau, gegen die Basis dunkler. Der Mantel ist schwärzlich gefleckt, welche Flecken durch das Gehäuse sichtbar sind. Nach aussen ist der Mantel in mehrere linienförmige, an der Spitze zugerundete, schmutziggelbe Franzen getheilt, welche sich über die Wölbung des Gehäuses schlagen. Die Augen sitzen auf der inneren Seite der Fühlerbasis. Fufs vorn zugerundet, gegen den Hintertheil gleichförmig verschmälert. Sohle rauchgrau. Das Thier ist sehr behende in seinen Bewegungen; die Erhebung vom Grund des Wassers, so wie das Sinken, geschieht sehr schnell. Begegnet ihm beim Fortkriechen irgend ein Hindernifs, so schleudert es das Gehäuse von einer Seite auf die andere und macht mit dem übrigen Körper sonderbare Bewegungen. Die Eier sind in einen ovalen oder elliptischen Laich eingeschlossen, die Laichmasse ist glatt, durchscheinend und farblos und enthält 12 bis 18, zwei- oder dreireihig neben einander liegende Eier. Das Eiweifs ist völlig klar, der zur Seite liegende

Dotter hochgelb. In 23 bis 25 Tagen ist die Entwicklung der Jungen vollendet.

Aufenthalt: in weichen stehenden und kleinen fliessenden Wassern an Pflanzen in Schweden, Deutschland bis Krain, Belgien, England, Frankreich, Oberitalien, auch auf den canarischen Inseln.

14. Physa dalmatina, Küster. Die dalmatinische Blasenschnecke.

Taf. 2. Fig. 17. nat. Grösse. 18. 19. vergrössert.

Ph. testa ovato-elongata, acutiuscula, paucispirata, tenuissima, pellucida, laevi, pallide-cornea; spira conica; anfractibus convexiusculis; apertura elongata, angusta; columella concava, anfr. 4.

Gehäuse eiförmig-länglich, stumpflich, sehr dünn, fast vollkommen durchsichtig, meist vollkommen glatt, nur an der Basis etwas querstreifig, sehr hell horngrau. Das Gewinde ist niedrig, kaum $^3|_{10}$ der Höhe betragend; der Wirbel warzenförmig, stumpfspitzig, die Windungen flachgewölbt, niedrig; Naht etwas vertieft. Hauptwindung wenig bauchig, etwas gestreckt, unten verschmälert, sehr gross. Mündung röthlichgrau, lang, etwas schmal, unregelmässig halbeiförmig, oben verengert, unten etwas offen; der Mundsaum innen röthlich gerandet, wenig anliegend, sehr flach bogig geschweift, unten halbkreisförmig abgerundet; Spindelsäule flach concav, mit einer weit unten heraustretenden, etwas rückwärts gebogenen weissen Falte; Umschlag breit, sehr dünn, vollkommen durchsichtig. Höhe 5‴, Höhe der Mündung $3^3|_4$‴, Breite $2^1|_4$‴.

Aufenthalt: in Sümpfen, Seen und Flüssen Dalmatiens; ich fand sie (jedoch nur in leeren Gehäusen) im See von Boccagnazzo bei Zara, in der Salona bei Spalato und in den Sümpfen der Cettina bei Almissa.

Ph. dalmatina hat durch die wenigen Windungen, durch den etwas stumpfen Wirbel, durch die concave Spindelfalte und die Bildung der Mündung grosse Aehnlichkeit mit Ph. fontinalis, ist aber durch die geringere Wölbung der Hauptwindung, durch längere Mündung, durch den gerade absteigenden Mundsaum und die geringere Concavität der Spindel, endlich auch durch die Farbe gut unterschieden. Da von Krain abwärts sich die vorige nirgends mehr findet, so scheint dalmatina die Stell-

vertreterin derselben südostwärts zu seyn, wie dieses in Italien mit Ph. contorta der Fall ist.

15. Physa novae Hollandiae, Lesson. Die neuholländische Blasenschnecke.

Taf. 2. Fig. 20. 21. 22.

Ph. testa magna, ventricosa, oblongo-ovata, acuta, tenera, subdiaphana, subtilissime striata, nitida, fulvo-cornea; spira exserta; anfractibus subito crescentibus, convexis, sutura profunda; apertura semiovata; peristomate sinuato, acuto, columella plicata; anfr. 7.

Lesson, Voyag. de la Coq. Zool. Tom. II. 1. p. 332. n. 77. pl. 16. f. 5. 5'. 5''.

Gehäuse ziemlich gross, länglich eiförmig, bauchig, zugespitzt, dünnwandig, wenig durchscheinend, fein gestreift, die Streifen an der Basis und gegen den Mundsaum stärker, ziemlich glänzend, röthlich hornbraun. Das Gewinde ist ziemlich hoch, $^5|_{11}$ der ganzen Höhe betragend, der Wirbel durch die sehr kleinen ersten Windungen zugespitzt, die Windungen sind gewölbt und nehmen von der dritten an stark an Höhe zu; Naht einfach, ziemlich vertieft. Hauptwindung bauchig, unten sehr verschmälert, die grösste Wölbung ist unterhalb des Oberrandes. Mündung gelblich fleischfarben, ziemlich halbeiförmig, oben etwas zugespitzt, unten offen; Mundsaum angeheftet, heraustretend, dann kaum gebogen absteigend, unten halbkreisförmig abgerundet, scharfrandig. Spindelsäule schief zurücktretend, kaum ausgehöhlt, mit einer etwas unterhalb der Mitte beginnenden, fast gerade absteigenden weissen Falte. Umschlag schmal, wenig bemerklich. Höhe 11‴, Höhe der Mündung 6‴, Breite 6‴.

Thier grau mit conischem Kopf; etwas flachem Rücken, breitem Fuss, der Vorderkopf ist in einen rundlichen Lappen verlängert. Fühler sehr lang, borstenförmig, die Augen klein, schwarz.

Jüngere Schnecken (Fig. 22) sind im Verhältniss bauchiger, das Gewinde etwas gedrückt, die Spindelfalte weniger ausgebildet.

Aufenthalt: sehr häufig im Maquarie-Fluss bei Bathurst in Neuholland, unterhalb der blauen Berge.

16. Physa Philippii, Küster. Philippi's Blasenschnecke.

Taf. 3. Fig. 3. 4. 5. 6.

Ph. testa ventricoso-ovata, acuta, striata, nitida, diaphana, corneo-flava; spira brevi, conoidea, acutiuscula, anfractibus 5 subito majoribus, convexis; apertura elongato-ovoidea; columella concava; alba; peristomate acuto, intus fascia sanguinea ornato.

Mit Ph. heterostopha hat diese Art grosse Aehnlichkeit durch ihre ganze Form, durch den ziemlich gerade absteigenden Mundsaum und die gerade absteigende Spindel; doch sind Unterschiede genug vorhanden, um sie als selbstständige Art anzuerkennen. Das Gehäuse ist bauchig-eiförmig, sehr dünnwandig und fast durchsichtig, fein furchenstreifig, die Streifen gebogen, der Grund horngelb. Das Gewinde ist mässig kurz, fast genau ein Dritttheil der Höhe betragend, die 4 Windungen nehmen schnell an Grösse zu, sind flachconvex und durch eine etwas vertiefte Naht verbunden. Hauptwindung bauchig, die Mündungswand ziemlich breit, gewölbt; Mündung länglich, eiförmig, fast gleichbreit; Spindelsäule etwas concav, weiss, rundlich erhöht, durch einen Eindruck von der Mündungswand abgegrenzt; Mundsaum angeheftet, wenig geschweift, scharfrandig, innen weisslich, mit einer blutrothen Binde. Höhe $7^1|_2'''$, Mündung $5'''$, Breite $4^1|_2'''$.

Zu dieser Art muss ich als Jugendzustand oder Varietät eine Schnecke rechnen, die mir in drei Exemplaren aus dem Stuttgarter Museum unter dem Namen Ph. heterostropha mitgetheilt wurde. Das Gehäuse ist fast vollkommen durchsichtig, etwas weniger bauchig, stark glänzend, zeigt jedoch im Nacken schon die gebogenen Querstreifen, Form der Mündung, der Spindelsäule, selbst das rothe Band in der Mündung stimmen ganz mit der obenbeschriebenen Form überein. Höhe $5^1|_2'''$, Breite $3'''$. (Fig. 5. nat. Grösse. 6. vergrössert.)

Aufenthalt: in Nordamerika.

17. Physa gyrina, Say. Die Quappen-Blasenschnecke.

Taf. 3. Fig. 7. 8. 9. 10.

Ph. testa oblongo-ovata, acuta, polita, diaphana, fulvo-cornea, spira conica, rubro-fusca; anfractibus 6 subite majoribus, convexiusculis; apertura subangusta; columella concava; alba; peristomate acuto, intus sanguineo-labiato.

Physa gyrina. Say, Amer. Conch. Nichols. Encycl.

Gehäuse gestreckt eiförmig, zugespitzt, stark durchscheinend, glatt, glasartig glänzend, röthlich horngelb; das Gewinde gegen die Spitze immer dunkler werdend, ziemlich hoch, mehr als $^1|_3$ betragend, die Windungen nehmen bis zur vorletzten sehr langsam an Grösse zu, sie sind flachgewölbt und durch eine kaum vertiefte Naht verbunden. Die Hauptwindung ist bauchig, unten verschmälert. Mündung länglich, ziemlich schmal, oben eng; Spindelsäule kurz, weiss, etwas concav, Umschlag breit, weisslich, nach unten deutlicher werdend; Mundsaum ziemlich gerade, scharfrandig, innen mit breiter, blutrother lippenartiger Schwiele. Höhe $9^1|_3'''$, Mündung $6'''$, Breite $5^1|_2'''$.

Junge Schnecken erscheinen etwas gestreckter, sehr dünnwandig, weniger intensiv gefärbt; der Umschlag ist sehr dünn und die Schwiele des Mundsaums nur durch ein rothes Band angedeutet. (Fig. 9. natürl. Grösse. 10. vergrössert.)

18. Physa Ancillaria, Say. Die stumpfe Blasenschnecke.

Taf. 11. nat. Grösse. 12. 13. vergrössert.

Ph. testa oblongo-ovata, pellucida, polita, tenui, fragili, lutescente; spira depressa, vertice acuto; anfractibus 5 convexiusculis, subito crescentibus; apertura oblonga, ovoidea; columella concava, alba; peristomate simplice, acuto.

Physa ancillaria. Say, Amer. Couch. Nicholson Enc.

Gehäuse ziemlich klein, länglich-eiförmig, sehr dünn und zerbrechlich, durchsichtig, glatt und stark glänzend, röthlich-horngelb; Gewinde sehr breit, ziemlich niedrig, die beiden ersten Windungen sind sehr klein und bilden einen spitzigen Wirbel, die zwei folgenden nehmen rasch an Grösse zu; Hauptwindung bauchig, oben am breitesten, unter dem Ober-

rand fast stumpfkantig heraustretend, unten verschmälert. Mündung länglich, unregelmässig eiförmig, oben verschmälert; Spindelsäule concav, rundlich, weiss; Umschlag breit aber sehr dünn. Mundsaum angeheftet; ziemlich gerade absteigend, scharfrandig; ohne Spur von Lippe. Höhe 5½‴, Mündung 4‴, Breite 3⅓‴.

Aufenthalt: in Nordamerika.

19. Physa Ludwigii Krauss. Ludwigs Blasenschnecke.

Taf. 3. Fig. 14. nat. Grösse. 15. 16. vergrössert.

Ph. testa irregulariter ovata, ventricosa, diaphana, tenera, corneo-lutescens; spira elongata, turrita, acuminata; anfractibus 6 subito accrescentibus, convexis, ultimo superne subplano; apertura oblonga; columella subconcava, alba, peristomate simplice, acuto, intus sanguineo-limbato.

Physa Ludwigii, Krauss in litt.

Eine sehr eigenthümliche, durch das spitzige Gewinde, den abgeflachten Oberrand der Hauptwindung und durch die Mündungsform leicht erkennbare Art. Das Gehäuse ist unregelmässig eiförmig, fast rautenförmig, bauchig, ziemlich dünnwandig und durchscheinend, glänzend, feiner oder zuweilen ziemlich stark gestreift, letzteres besonders am Nacken, horngelb, jedoch fast immer mit einem schwarzen oder rostbraunen Schmutzüberzug bedeckt und dadurch undurchsichtig; Gewinde etwas hoch, kegelförmig, spitzig, die Windungen nehmen ziemlich schnell zu, sind gewölbt, abgesetzt und durch eine stark eingeschnürte Naht vereinigt. Hauptwindung fast verkehrt kegelförmig, nach unten ziemlich verschmälert, oben von der Naht aus dachförmig abgeflacht, unter der Abflachung stumpf kantenartig gewölbt. Die Mündung ziemlich gross, lang, oben verengert; der Mundsaum in der Mitte der Länge etwas erweitert, bogig absteigend, scharf, innen mit einem hellrothen etwas schwieligen Band; Spindelsäule kurz, etwas concav, faltenartig erhöht, weiss, der Umschlag ziemlich breit, sehr dünn, glasartig, fast farblos. Höhe 5‴, Breite 3½‴.

Aufenthalt: in Neuholland.

20. Physa cubensis Pfeiffer. Die cubanische Blasenschnecke.

Taf. 3. Fig. 17. nat. Gr. 18. 19. vergrössert.

Ph. testa sinistrorsa ovali, solidula, flavo-cornea; anfractibus 5 striatis, interdum subvaricosis, ultimo inflato; columella callosa, torta; apertura ovato-oblonga. Pfr.

Physa cubensis Pfeiffer in Wiegmanns Archiv. 1839. I. p. 354. n. 45.

Eine kleinere, mit Ph. acuta verwandte Art, welche aber durch den flachen Rücken der Hauptwindung, die längere Spindelsäule und andere Richtung des Mundsaums verschieden ist. Das Gehäuse ist zugespitzt eiförmig, etwas dickwandig, durchscheinend, hell hornbraun oder horngelb, glänzend, fein gestreift, zuweilen durch Querleistchen etwas uneben; die fünf Windungen mässig gewölbt, durch eine etwas vertiefte Naht vereinigt, die vier oberen bilden ein kegelförmiges, spitziges Gewinde, die letzte ist gross, mässig gewölbt, der Rücken in der Mitte verflacht, die Basis eingezogen. Die Mündung etwas schmal, unten wenig breiter, abgerundet, fleischfarben; der Mundsaum oben angeheftet, dann schräg heraustretend, flach absteigend, unten in einen scharfen Bogen in die concave, schwielige Spindelsäule übergehend; der Umschlag etwas breit, dünn, weiss. Höhe 5‴, Breite fast 3‴.

Aufenthalt: auf Cuba, entdeckt und mitgetheilt von Dr. Pfeiffer.

21. Physa elliptica Lea. Die elliptische Blasenschnecke.

Taf. 3. Fig. 20. nat. Gr. 21. 22. vergr.

Diese von Lea in den Transact. Amer. Phil. Soc. new ser. V. p. 115. t. XIX. f. 83 aufgestellte und abgebildete Art ist nach Stedmann Haldeman (Monogr. of the Freshw. Univalv. Moll. Physa p. 32) synonym mit Physa gyrina, wozu das abgebildete Exemplar allerdings hinsichtlich der Form und Färbung vollkommen passt, so wie auch die Schwiele des Mundsaums, welche aussen als gelbes Band durchscheint, gerade für gyrina charakteristisch ist, indem bei dieser Art öfters Exemplare vorkommen, welche mehrere solche helle Binden zeigen, die von inneren Lippenansätzen herrühren, wie dieses bei vielen Arten der Gattung

Helix beständig der Fall ist; die geringe Ausbildung der Spindelfalte bei dem abgebildeten Exemplar zeigt den Jugendzustand desselben an.

22. Physa osculans Haldeman. Die rundliche Blasenschnecke.

Taf. 4. Fig. 1. nat. Gr. 2. 3. vergr.

Ph. testa ovata vel subglobosa, griseo-fusca, tenui; anfractibus 5, sutura impressa; apertura lata. Hldm.

Bulla fontinalis Indiae occidentalis, Chemnitz Conch. Cab. IX. t. 103. f. 879. 880?

Physa osculans Haldeman Monogr. of the Freshw. Univ. Mollusca of the Unit. Stat. Physa p. 29. t. 2. f. 11—13.

Gehäuse fast eiförmig oder fast kugelförmig bauchig, zugespitzt, stark glänzend, fein gestreift, schmutzig bernsteingelb bis horngraulich, sehr dünn und fast durchsichtig; das Gewinde ist zugespitzt, die gewölbten Windungen nehmen rasch an Grösse zu und sind durch eine etwas vertiefte Naht vereinigt. Hauptwindung gross, bauchig, unten eingezogen. Die Mündung 2½ mal so hoch als das Gewinde, weit, besonders nach unten zu erweitert, innen glasglänzend, gelblich; Spindelsäule etwas convex, faltenartig erhöht, weiss; Umschlag breit, sehr dünn und durchsichtig; Mundsaum geradeaus, scharf. Höhe 7‴, Breite 4½‴, Höhe der Mündung 5‴.

Aufenthalt: Mexico und Indiana in Nordamerika.

23. Physa Charpentieri Küster. Charpentier's Blasenschnecke.

Taf. 4. Fig. 4. nat. Gr. 5. 6. vergr.

Ph. testa ovato-conica, subpellucida, nitida, glabra, flava; anfractibus 5 planis; apertura obliqua; columella subplicata, peristomate labiato.

Gehäuse klein, eiförmig-conisch, stark durchscheinend, glänzend, glatt, dunkelgelb; das Gewinde ist niedrig, breit kegelförmig, die Windungen fast flach, durch eine einfache, kaum vertiefte Naht verbunden und nehmen ziemlich schnell an Höhe zu. Die Hauptwindung verkehrt kegelförmig, unten verschmälert. Mündung gelblich, mässig weit, etwas schief; Mundsaum stark bogig geschweift, scharfrandig, innen mit blassfleischfarbener Lippe, welche aussen als hellgelbes Band sichtbar ist, Spin-

delsäule etwas convex, fast faltenartig erhöht; Umschlag sehr dünn, breit, in der Mitte ausgebuchtet. Höhe 4½‴, Breite 2½, Höhe der Mündung 3‴.

Aufenthalt: Baltimore. Mitgetheilt von Herrn Bergrath v. Charpentier.

24. Physa semiplicata Küster. Die halbgefaltete Blasenschnecke.

Taf. 4. Fig. 7. nat. Gr. 8. 9. vergr.

Ph. testa ovata, nitida, subpellucida, cornea; anfractibus 5 convexis, regulariter plicatis, ultimo inferne laevigato; apertura lata; columella concava, subplicata; peristomate recto, acuto.

Eine durch die eigenthümliche Sculptur sehr kenntliche Art. Das Gehäuse ist länglich eiförmig, glänzend, durchscheinend, hornfarben; das Gewinde ist etwas niedrig, stumpflich kegelförmig, die Windungen sind gewölbt, durch eine einfache, vertiefte Naht verbunden, quer gefurcht. Die Hauptwindung ist gross, bauchig, unten stark gerundet verschmälert, fast abgestutzt eiförmig, die obere Hälfte gefaltet, die untere glatt, nur mit den gewöhnlichen kaum sichtbaren Wachsthumsstreifen versehen. Die Mündung mässig hoch, weit, besonders nach unten stark erweitert; der Mundsaum scharf, dünn, geradeaus, oben angeheftet, bogig absteigend, unten etwas stumpf gerundet; die Spindelsäule kurz, concav, faltenartig erhöht, der Umschlag breit, ziemlich dünn, weiss. Höhe 5‴, Breite 3‴.

Aufenthalt: unbekannt, ein einziges Exemplar erhielt ich einst mit kleinen amerikanischen Seeconchylien.

25. Physa tongana Quoy. Die Blasenschnecke von Tonga.

Taf. 4. Fig. 10. 11. Fig. 12. jung.

Ph. testa sinistrorso, ovato-elongata, longitudinaliter striata, subpellucida, fulvo-castanea; anfractibus 6 convexis, ultimo spira longiore ventricoso; apertura obliqua, labro tenui valde arcuata. Dshs.

Physa tongana Quoy et Gaimard Voy. de l'Astrol. Zool. II. p. 206. t. 58. f. 19. 20. 21. 22.

— — Lamark Hist. nat. 2 ed. par. Deshayes VIII. p. 402. n. 6.

Eine der grösseren Arten. Das Gehäuse ist länglich eiförmig, durchscheinend, glänzend, bräunlich hornfarben, gestreift; das Gewinde kegelförmig, zugespitzt, die Windungen wenig gewölbt, durch eine wenig vertiefte Naht verbunden; die letzte ist bauchig, höher als das Gewinde, unten stark verschmälert. Die Mündung etwas schief, länglich, etwas eiförmig, der Mundsaum dünn, geradeaus, scharfrandig, der ganzen Länge nach bogig und nach Art mancher Pleurotomen vorgezogen; die Columelle ist concav, faltenartig verdickt, der Umschlag etwas schmal, weisslich. Höhe 10‴, Breite 5‴. Jüngere Schalen sind weniger gestreckt, die letzte Windung bauchiger, der Mundsaum weniger vorgezogen, die Spindelsäule nicht verdickt.

Aufenthalt: die Insel Tonga (Quoy). Unsere Figuren sind Copien aus dem oben angeführten Werk von Quoy und Gaimard.

26. Physa Georgiana Quoy. Die Blasenschnecke von Georgs-Hafen.

Taf. 4. Fig. 13. 14.

Ph. testa sinistrorsa, ovato-oblonga, cornea, crassa, tenuissime striata, spira brevi, acuta; apertura ovato-oblonga, angustata, marginibus utroque latere parallelis. Dshs.

Physa Georgiana Quoy Voyag. de l'Astrol. Zool. II. p. 207. t. 58. f. 23. 24.

— — Lamarck Hist. Nat. 2 ed. par Deshayes VIII. p. 404. n. 10.

Weit kleiner als die vorige Art, von allen Gattungsverwandten durch die längliche, fast gleichbreite Mündung verschieden. Das Gehäuse ist in Grösse und Form (mit Ausnahme der Mundparthie) zunächst mit Ph. acuta verwandt, länglich eiförmig, glänzend, hornfarben, dickwandig, sehr fein gestreift; das Gewinde ist kurz, kegelförmig, zugespitzt, die vier Windungen desselben nehmen nur allmählig an Höhe zu und sind durch eine wenig vertiefte Naht verbunden; die Hauptwindung ist lang, bauchig, unten verschmälert. Die Mündung etwas mehr als die Hälfte der Höhe betragend, länglicheiförmig, ziemlich eng, gleichbreit, der Mundsaum oben etwas bogig heraustretend, dann gerade absteigend, unten flach gebogen; die Spindelsäule lang, ebenfalls gerade und mit dem

Mundsaum parallel laufend, wenig verdickt, der Umschlag schmal, weisslich. Höhe 6‴, Breite 3‴.

Aufenthalt: Neuholland am König Georgs-Hafen. Nach den Figuren Quoy's copirt.

27. Physa peruviana Gray. Die peruanische Blasenschnecke.

Taf. 4. Fig. 15.

Ph. testa ovata, nitida, pellucida, fusco-cornea; spira acuta; anfractibus 5—6 subito majoribus convexiusculis; apertura spira triplo longiore; labio interiore supra ultimum anfractum subreflexo. Dshs.

Physa peruviana Gray Spicil. Zool. p. 5. t. 6. f. 10.
— — Lamarck Hist. Nat. 2 ed par Deshayes VIII. p. 401. n. 5.

Eine der grösseren Arten. Das Gehäuse länglich eiförmig, schwach bauchig, glänzend, dünnwandig und durchscheinend, hornbraun; das Gewinde kegelförmig, kurz, zugespitzt, aus vier oder fünf schnell zunehmenden, wenig gewölbten Windungen bestehend; die Hauptwindung ist mehr als dreimal so lang als die übrigen zusammen, beiderseits verschmälert. Die Mündung gross, länglich eiförmig; der Mundsaum wenig erweitert, unten gerundet; die Spindelsäule concav, kaum verdickt, fast genau in der Richtung der Axe absteigend; der Umschlag kaum vorhanden. Höhe 11‴, Breite 5½‴.

Aufenthalt: Die Umgegend von Lima in Peru. Die gegebene Abbildung ist eine getreue Copie der Gray'schen Figur.

28. Physa acuta Draparnaud. Die zugespitzte Blasenschnecke.

Taf. 4. Fig. 16 19. nat. Gr. 17. 18. 20. vergr.

Ph. ovato-oblonga, albo-cornea, diaphana, apice acuta, laevigata; anfractibus 5—6 convexis, ultimo magno inflato; apertura ovato-oblonga, alba, columella subcontorta, peristomate intus incrassato, albo, rufescenti marginato.

Lister Conch. t. 135. f. 35?
Lister Anim. Angl. t. 2. f. 25.
Physa acuta Draparnaud Moll. p. 55. n. 2. t. 3. f. 10. 11.
— — Férussac Syst. Conch. p. 59. n. 3.

Physa acuta Brard Hist. des Coq p. 169. t. 7. f. 5. 6.
— — Michaud Compl. à Draparn. p. 84. n. 3. t. 16. f. 19. 20.
— — Webb et Berthelot Syn. Moll. Can. p. 18. n. 1.
— — Desmoulins Cat. des Moll. de la Gironde p. 22. n. 2.
— — Goupil Hist. des Moll. de la Sarthe p. 55. n. 2.
— — Lamarck. Hist. Nat. 2 ed. VIII. p. 403. n. 8.
— — Orbigny in Webb et Berth. Moll. Can. p. 74. n. 84.
— — Philippi Faun. Moll. Regn. utr. Sicil. p. 120. n. 3.

Gehäuse mässig gross, länglich eiförmig, dünnwandig, durchscheinend, hell hornfarben, glänzend, sehr fein gestreift. Das Gewinde ist kegelförmig, von der letzten Windung stark abgesetzt, zugespitzt, die Windungen gewölbt, durch eine etwas vertiefte Naht vereinigt, oben langsam, unten rasch zunehmend, so dass die Hauptwindung ¾ der ganzen Höhe wegnimmt; diese ist bauchig eiförmig, mit etwas verflachtem Rückentheil, unten stark eingezogen. Die Mündung länglich eiförmig, innen weisslich, glasglänzend, die Mündungswand stark gewölbt; die Spindelsäule gerade, verdickt, weisslich oder blass fleischfarben; der Mundsaum oben bogig heraustretend, dann fast gerade, unten etwas scharf, gerundet, innen mit einer weissen, hinten röthlich gesäumten Schwiele. Höhe 6‴, Breite 3½‴.

Von Professor Moquin-Tandon in Toulouse erhielt ich in mehreren Exemplaren aus dortiger Gegend eine etwas bauchigere Form von fast weisslich hornbrauner Farbe und bläulich weisser Mündung, welche an der ganzen Aussenfläche mit einem gleichmässigen schwarzbraunen dichten Schlammüberzug bedeckt waren. Moquin-Tandon bezeichnete diese Form als Physa eastanea Lamarcks, jedoch treffen mehrere Angaben der Diagnose von castanea, z. B. „pellucida, eastanea; spira breviuscula, apise erosa“ durchaus nicht, so dass ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden vermag, ob die vorstehende Angabe Grund hat. Ein gereinigtes Exemplar dieser Form ist Fig. 19. 20. auf Tafel 4 abgebildet.

Aufenthalt: Spanien bei Carthagena (Handschuch), Frankreich, Italien und Sicilien.

29. Physa Buschii Küster. Busch's Blasenschnecke.

Taf. 4. Fig. 21. nat. Gr. 22. 23. vergr.

Ph. testa ventricoso-ovata, diaphana, nitida, pallide cornea, subtiliter striata; anfractibus 5 convexis, ultimo magno, inflato; apertura obliqua, oblonga; columella alba; peristomate recto, tenui, arcuato.

Eine kleinere Art, in der Form sehr nahe mit Ph. acuta verwandt, aber durch die schiefe Mündung und die in gleicher Richtung verlaufende Spindelsäule verschieden. Das Gehäuse ist bauchig eiförmig, dünn, durchscheinend, hell hornfarben, mit braunrother Spitze, fein gestreift; das Gewinde etwas breit kegelförmig, zugespitzt, die vier Windungen gewölbt, durch eine mässig tiefe Naht verbunden, ziemlich schnell zunehmend; die Hauptwindung gross, aufgeblasen, mit etwas gedrücktem Rückentheil. Die Mündung ist länglich, schief, unten rund, oben etwas verengt; der Mundsaum wenig gerundet, scharf, innen nicht verdickt; die Spindelsäule ohne Biegung, ziemlich verdickt, in gleicher Richtung wie die Mündung etwas schräg hinterwärts laufend, weiss. Höhe 3½‴, Breite 2‴.

Aufenthalt: Santa Cruz.

Genus Planorbis, Guettard.

Planorbis, Guettard. 1756; Müller 1776; Brugière 1789; Cuvier 1798; Pultenay 1799; Draparnaud 1801 u. 1805; Montfort 1810; Sowerby 1816; Blainville 1828; Flemming 1828; C. Pfeiffer 1821; H. u. A. Adams 1855; Moquin-Tandon 1855; Jeffreys 1862; Binney 1865; Westerlund 1876; Meek 1876; Middendorf 1851; Gerstfeldt 1867.

Helix (pars) Linné 1758; Pennant 1776; Dacosta 1778; Walker 1784; Razoumowsky 1789; Montagu 1803; Maton et Rakett 1807; Brown 1818; Turton 1822; Sheppard 1825.

Coretus, Adanson 1757.

Angarius, Martens 1773.

Orbis, Schroeter 1776.

Nautilus, Lightfoot 1786.

Gehäuse: rechts gewunden, scheibenförmig; Gewinde auf einer oder beiden Seiten eingesenkt; Umgänge, alle auf beiden Seiten sichtbar, langsam zunehmend; Mündung gewöhnlich klein; Mundsaum scharf, selten erweitert, gewöhnlich zusammenhängend.

Thier: sehr verlängert, schlank, vollständig ins Gehäuse zurückziehbar; Mantel mit verdicktem Rande; Fuss kurz; vorne abgestutzt; hinten abgerundet; Schnauze 2 lappig; Fühler lang, borstenförmig; Augen an deren inneren Basis; Kiefer dreitheilig; Zunge bandartig; Athem- und Geschlechtsöffnung linksseitig.

Das Genus Planorbis ist über die ganze Erde verbreitet und findet sich sowohl im hohen Norden bis fast zum Polarkreise, als auch unter den Tropen. Ihre Wohnorte bilden ruhige, mit reichem Pflanzenwuchs besetzte Gewässer. In fliessenden Wassern fehlen sie in der Regel, nur wo das Bett derselben Buchten bildet, in denen das Wasser eine kaum sichtbare Bewegung hat, finden sie sich. Selbst in

grösseren Seeen, deren leicht bewegliche Fläche selten völlig ruhig bleibt, gehören sie zu den seltenen Erscheinungen, und wenn sie in denselben leben, bewohnen sie auch hier nur mit Wasserpflanzen besetzte seichtere Uferstellen, wo sie die ihrer Lebensweise zusagenden Bedingungen finden. Diese Eigenthümlichkeit wird zugleich die Ursache, dass sie in den Gebirgen, deren Wasserrinnen sich durch raschen Lauf und Veränderlichkeit der Bette auszeichnen, selten werden. Die Planorben sind daher ganz vorzugsweise den Sümpfen der Ebenen angehörige Thiere.

Der Aufwindungsmodus der Planorben ist ein sehr eigenthümlicher, wie er bei keiner Gattung ungedeckelter Wasserschnecken sich wiederfindet. Nur einige Arten der Gattung Helix verhalten sich in ähnlicher Weise (Hel. cereolus Mühlf.). — Dieser Umstand war daher wohl auch Veranlassung, dass die Arten des Genus sehr bald unter besonderem Namen aus dem seinerzeit viel umfassenden Genus Helix ausgeschieden wurden, und dass das Genus Planorbis zu den ältesten der Land- und Süsswassermollusken gehört. — Neben dem Windungsmodus besitzen die Planorben aber noch eine Eigenthümlichkeit, die sie in Verbindung mit dem ersteren ganz vorzugsweise zu Gehäuse-Missstaltungen geeignet macht, welche sich daher bei keinem anderen Genus in so grosser Mannigfaltigkeit und Häufigkeit finden. Die Umgänge fast aller übrigen gewundenen Gehäuseschnecken bilden nämlich keine gleichmässigen nach allen Seiten gleich starken Röhren, wie die der Planorben, sondern gewöhnlich ist jene Seite des neuen Umganges, welche sich auf die älteren Umgänge auflegt, gar nicht oder nur sehr schwach gebildet. Die Umgänge der Planorben bestehen dagegen bei den meisten Species nach allen Seiten hin aus normal, d. h. aus Periostracum und Kalkschichten zusammengesetzten Röhren. Schiebt sich nun ein scharfer Gegenstand, z. B. ein im Wasser liegendes Blatt, zwischen den neuen in der Bildung begriffenen, noch weichen, röhrenförmigen, und den älteren Umgang, auf welchen sich der erstere auflegt, ein, und löst ihn ab, so wird der neue aus der normalen Windungsebene in eine andere Richtung gedrängt und es entstehen auf diese Weise Missgestaltungen der verschiedensten Art, an deren Umgänge häufig sich keine Spur der Beschädigung erkennen lässt. Werden dagegen die nicht röhrenartig angelegten Umgänge anderer Genera in ähnlicher Weise verletzt, so wird der neu gebildete zerbrochen, und das Thier, dem keine neue Richtung zum Weiterbau des Gehäuses, in dessen röhrenförmiger Anlage der Um-

gänge gegeben ist, muss sich, um festen Halt zu gewinnen, wieder an die älteren herandrängen. Desshalb entstehen hier bei stets deutlich sichtbaren Verletzungen, zwar abnorme, aber nur mehr oder weniger scalare Gehäuse, aber keine so mannigfaltigen Gestaltungen, wie bei den Planorben. Bei diesen bilden sich entweder einfache „Verschiebungen", wenn die Umgänge nur wenig aus ihrer normalen Lage gedrängt werden und noch unter sich zusammenhängen, oder mehr oder weniger kreiselförmige Skalariden, wenn die Umgänge sich thurmartig an einander legen. Mitunter lösen sich die Umgänge gänzlich los und die Gehäuse erhalten dann eine korkzieherartige Gestalt, wenn wenigstens noch einige Regelmässigkeit bestehen bleibt, oder sie werden bei völliger Unregelmässigkeit zu knäuelartig aufgewickelten Missgestalten.

Infolge der beschriebenen Umstände kommen Missstaltungen bei keinem Genus so häufig vor, wie bei den Planorben, und wo sich welche finden, sind sie meistens auch sehr zahlreich vorhanden. Ich habe in den Malakozool. Blättern Jahrg. 1873 p. 68 eine Zusammenstellung derjenigen Arten gegeben, von denen Missbildungen in grösserer Zahl gefunden wurden und habe zugleich die Ursachen derselben anzugeben versucht; es sind fast alle in Deutschland lebenden Arten vertreten. Desto auffallender bleibt gegenüber der Häufigkeit dieser Abnormitäten, der fast völlige Mangel verkehrt gewundener Gehäuse.

Das Genus Planorbis tritt schon im mittleren oder braunen Jura in einer Art (Plan. calculus Sdbgr. Vorw. p. 14 f. 1 f. 7, von Cajac, Dept. Lôt.) auf, der im oberen, weissen Fura noch 2 Vertreter folgen (Pl. Coquandi Lorriol und Pl. Loryi Coq.). Die 3 Arten gehören jedoch einer ausgestorbenen Gruppe an. Von da finden sie sich ziemlich zahlreich durch alle späteren Erdperioden, namentlich aber in dem an Sümpfen reichen Tertiär. — Es sind bis jetzt circa 80 fossile und nahezu die doppelte Anzahl lebender Arten beschrieben worden.

Die Planorben werden zur Familie der Limnaeiden gestellt, gewöhnlich aber wegen ihres von jenem der Limnaen sehr abweichenden Windungsmodus und wegen der differirenden Gestalt der Thiere zum Range einer Subfamilie erhoben. — Die Species des Genus halten eine Anzahl meist scharf getrennter Typen ein, von denen jedoch bis jetzt nur einer als Typus eines Genus betrachtet wird. — Binney, Land a. Fresh-Water Shells Nth. Am. 1865 trennt Pl. armigera Say und Pl. Wheatleyi, die sich durch innere Längslamellen (zahnartige Falten) auszeichnen,

unter dem Genus-Namen Segmentaria Flemming ab. — Die europäischen Autoren fassen dagegen unter dem gleichen Namen, als Gruppe, die Verwandten des Plan. nitidus zusammen, die sich durch innere Querlamellen auszeichnen, deren Gehäuseform jedoch von jener der amerikanischen Arten sehr erheblich abweicht. Die Querlamellen des Pl. nitidus bezeichnen jedoch nur die einzelnen Jahresabsätze und sind überschüssige Kalkablagerungen, die das Thier im Herbst absetzt, wenn das Gehäuse keinen Zuwachs mehr erhält. Diese Querlamellen haben daher mit den zahnartigen Falten der amerikanischen Species gar keine Verwandtschaft, und es scheint mir daher wieder gerechtfertigt, beide Gruppen in einem Genus zu vereinigen, noch überhaupt dieselben aus dem Genus Planorbis auszuscheiden.

Den Planorben stehen die Genera Pompholyx Lea 1856. — Carinifex Binney 1865. Vortifex Meck (nur fossil) und Choanomphalus Gerstfeldt 1860 bezüglich der sehr wenig erhobenen Gewindes und der weiten Nabelung nahe. — Auch das Thier des Genus Carinifex ähnelt sehr jenem der Planorben. Leider ist von den bis jetzt beschriebenen, wenigen Arten dieser Genera das Thier gar nicht, oder wenigstens nicht in allen seinen Organen anatomisch untersucht, und es lässt sich daher noch nicht mit Sicherheit angeben, wohin diese Genera zu stellen sind.

W. H. Dall (Ann. Lyc. nat. hist. Nework 1870) bildet für selbe in der Familie der Limnaeiden die Subfamilie „Pompholiginae“, die sich demnach vorzugsweise auf die Gehäuseform gründet.

H. a. A. Adams (General of rec. moll. 1855) theilen die Subfamilie „Planorbinae in 2. Genera: Gen. Panorbis Guett. mit den Subgen. Planorbella, Haldem; Helisoma, Swain; Taphius; Menetus; Anisus, Fitz; Spirorbis Sow; und Nautilina Stein und Gen. Segmentina Flemm. mit Subg. Planorbula Haldem.

Die bis jetzt aufgestellten Gruppen sind die Folgenden:

1. Coretus Adanson. 1757. Senégal. p. 7. (Agassiz u. Moq. Tondon).

Gehäuse: gross, oben tief concav, unten eng genabelt; Umgänge wenige, rasch zunehmend; Mündung nierenförmig.

Typus: Pl. corneus Linné.

2. Helisoma, Swainson. 1840. Malac. p. 337.

Gehäuse: gross; Gewinde beiderseits tief eingesenkt; Umgänge wenige, sehr rasch zunehmend, oft gewinkelt; Mündung sehr gross.

Typus: Pl. bicarinatus Say.

3. Taphius, H. u. A. Adams. Genera rec. moll. 1856. II. p. 264.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, unten weit genabelt; Umgänge wenige, rundlich, sehr rasch zunehmend; Mündung eiförmig, Spindelrand gerade.

Typus: Pl. andecolus, D'Orbigny.

4. Adula, H. Adams. 1861. Proc. Zool. soc. London. p. 145.

Gehäuse: oben tief genabelt; unten convex; Umgänge zahlreich, rundlich; Mündung erweitert.

Typus: Pl. multivolvis, Case.

5. Planorbella, Haldemann. 1842. Fresh. wat. univ. U. St. p. 14.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, oben eben, unten tief genabelt; Umgänge wenige, langsam zunehmend; Mündung erweitert.

Typus: Pl. campanulatus Say.

6. Menetus, H. u. A. Adams. Gen. rec. moll. 1856. II. p. 262.

Anisus Beck. Index.

Gehäuse: gedrückt; Umgänge wenige, sehr rasch zunehmend, gewinkelt; Mündung ziemlich weit.

Typus: Pl. opercularis Gould.

7. Gyraulus, Agassiz. 1837 nouv. mem. soc. helv. I. (Hartmann 1844).

Nautilina. Stein. Schnecken Berlin, 1850. p. 50.

Gehäuse: klein, gedrückt; Umgänge wenige, rasch zunehmend, gegen die Mündung mehr oder weniger erweitert. Mündung ziemlich weit.

Typus: Pl. albus, Müller.

8. Tropidiscus, Stein. Schnecken. Berlin 1850. p. 76.

Anisus. Fitzinger 1833.

Gehäuse: von mittlerer Grösse. Umgänge zahlreich, langsam zunehmend, gekielt oder gewinkelt. Mündung eng.

Typus: Pl. marginatus, Drap.

9. Gyrorbis, Agassiz in Charp. Cat. moll. Suisse 1837. p. 27.

Gehäuse: klein, Umgänge zahlreich, sehr langsam zunehmend und sehr enge aufgerollt, gekielt oder gewinkelt. Mündung eng.

Typus: Pl. rotundatus Poiret.

10. Bathyomphalus, Agassiz. in Carp. Cat. Suisse p. 20.

Spirorbis, Swainson.

Discoidina, Stein. Schnecken. Berlin 1850.

Gehäuse: klein; oberseits eben, unterseits weit perfectivisch genabelt; Umgänge zahlreich, sehr langsam zunehmend, sehr enge aufgerollt; Mündung halbmondförmig.

Typus: Pl. contortus. L.

11. Hippeutis Agassiz. 1837 nouv. mem. soc. helv. I.

Gehäuse: klein, linsenförmig; Umgänge wenige, sehr gedrückt, sehr rasch zunehmend, gekielt; Mündung schief-herzförmig,

Typus: Pl. fontanus Lightfoot.

12. Segmentina, Flemming. 1828. hist. brit. anim. p. 279.

Gehäuse: klein, segmentartig, glänzend; Umgänge wenig, rasch zunehmend; zuweilen mit Querlamellen im Innern, nach unten scharf gewinkelt; Mündung eng.

Typus: Pl. nitidus. Müll.

13. Planorbula, Haldman. 1842. Land-Freshw. Univ. U. St. p. 14.

Gehäuse: klein; Umgänge wenige, langsam zunehmend, mit Längslamellen (zahnartigen Falten) im Innern.

Typus: Pl. armigera Say.

Die aufgezählten Gruppen, die jedoch nicht ausreichen werden, um alle bis jetzt bekannten Arten eingereiht zu erhalten, verhalten sich bezüglich ihrer Verbreitung übereinstimmend, indem die einzelnen Arten derselben nur in einem enger begrenzten, zusammenhängenden Gebiete sich finden, und nur selten über verschiedene Erdtheile zerstreut sind, welche durch breitere Meere getrennt sind. So leben z. B. die Arten der Gruppe Planorbula Haldemann nur in Nordamerika, jene der Gruppe Segmentina nur im Gebiete der alten Welt, jene der Gruppe Taphius nur in Südamerika. Nur zwischen Nordamerika und Europa sind einzelne Gruppen getheilt (wie Gyraulus Ag.), ein Verhältniss das sich übrigens auch bei mehreren Gruppen der Land- und Süsswasser-Geschlechter wiederfindet und das auf seinerzeitigen, directen Zusammenhang der beiden Erdtheile schliessen lässt. Die jetzt auf die alte Welt beschränkte Gruppe Bathyomphalus Ag. kommt in Nordamerika in einer Art Pl. amplexus Meek fossil in der Kreide vor. — Die Entwicklung der recenten Arten aus den ausgestorbenen muss sich daher doch auf beschränkterem Gebiete vollzogen, und nur selten und ausnahmsweise mag Zuwanderung aus ferneren Gegenden stattgefunden haben. So finden sich z. B. schon in den mitteleuropäischen Tertiärablagerungen fast, alle jene Gruppen vertreten, die heute noch in diesen Gegenden vorhanden sind. Dies ist um so auffallender, als während dieser Zeit Europa so weit gehende klimatische Veränderungen durch zu machen hatte. Manche unserer recenten Arten besitzen sogar in den Tertiärplanorben mitunter sehr nahestehende Species.

Als Beispiele der eben dargelegten Verhältnissen möge es uns gestattet sein, die Gruppe Segmentina Flemm. aufzuführen. Sie umfasst nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse 5 fossile und 5 recente Arten, die sich nur in der alten Welt finden.

a. Fossile Arten.

1. Pl. patella, Sdbgr.	Fundort	Kleinkems in Baden, im Oligocaen.
2. Pl. lens, Brong.	„	Frankreich, im Obereocaen.
3. Pl. Larteti, Noulet.	„	„ und Mitteldeutschland im Obereocaen.
4. Pl. micromphalus, Sdbgr.	„	Mitteldeutschland, im Unterpleistocaen.
5. Pl. filocinctus, Sdbgr.	„	„ „ „

b. Recente Arten.

6. Pl. nitidus, Müll.	Fundort	Europa.
7. Pl. Clessini, Westerl.	„	Nordeuropa.
8. Pl. angusta, Jick.	„	Abyssinien.
9. Pl. calatha, Bens.	„	Ostasien.
10. Pl. Largillierti, Dkr.	„	China.

Clessin.

1. Planorbis grandis Dkr.

Taf. 7. Fig. 1. 2. 3.

Pl. testa magna, inflata, fusco,-olivaceo-et cinereo-cornea, nitida, striata, supra profunde umbilicata, infra concava; anfractibus 4 inflatis celerrime crescentibus; apertura reniformi; fauce fusca.

Pl. inflatus Dkr. Proc. Zool. Soc. London 1848. pag. 40. (Da bereits eine fossile Art unter diesem Namen existirt, Desh. Par. II. 86. Taf. X. Fig. 3—5., so möge nun die obige Bezeichnung gelten.)

Gehäuse gross und ungemein bauchig, ziemlich glänzend und fein gereift mit 4 sehr aufgetriebenen durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen, welche viel höher als breit sind. Die Schale ist oben tief genabelt mit versteckter Primordialwindung, unten concav, bis ins Centrum das ganze Gewinde zeigend.

In der Färbung wie im Habitus steht diese Art dem Pl. corneus am nächsten. Auch zeigen die ersten Windungen wie bei jenem feine Spiralreifchen. — Das grösste der beiden vorliegenden Exemplare misst 1 Zoll 3 Linien im grössten Durchmesser; die Höhe der Mündung beträgt beinahe 8 Linien, eine Höhe, die bei keiner anderen der bis jetzt bekannten Arten vorkommt.

Das Vaterland dieser ausgezeichneten Schnecke, die Herrn H. Cuming's Sammlung angehört, ist leider unbekannt.

2. Planorbis corneus (Helix) Linne.

Taf. 7. Fig. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 16. 17. 18.

Pl. testa magna, supra umbilicata, infra parum concava, fusco,-olivaceo,-livido- vel cinereo-cornea; anfractibus quinis vel senis rotundatis celeriter crescentibus, striatis, saepissime irregulariter foveolatis; apertura lunato-subrotunda; fauce fusca. D.

Helix cornea Linné S. Nat. ed. X. n. 587. pag. 770.
— — S. N. ed. XII. n. 671. pag. 1243.
— — Fauna Suec. n. 2179. pag. 528.
— — Gmel. S. N. 1. pag. 3623. n. 35.
— — Berlinisches Magaz. Bd. 4. Taf. 8. Fig. 17.
— — Knorr Vergn. d. Aug. Tom. 5. Taf. 22. Fig 6.
— — Chemn. Conch. Cab. IX. Abth. II. pag. 93. Taf. 127. Fig. 1113. 1114. 1115.

Helix cornea Schröter Flussconch. Taf. 5. Fig. 19. 20. 21. pag. 233. T. 11. minor C. Fig. 7. — Einleitung in d. Conchyl. Bd. II. pag. 137.
— — Schwammerdam Bibel der Nat. pag. 8. Taf. X. Fig. 3.
— — Gualtieri Ind. test. Taf. IV. Fig. D. D.
— — Geoffroy deutsche Ausg. pag. 78. Le grand Planorbe à spirales rondes.
— — Lister Hist. Conch. II. 1. N. 41.
Planorbis purpura O. Müller Verm. hist. II. pag. 154. N. 343.
— corneus Drap. hist. des moll. pag. 43. Taf. I. Fig. 42. 43. 44.
— — Sturm Fauna Abth. VI. Heft 4. Taf. 4.
— — Gärtner Conch. der Wetterau pag. 13.
— — Brard pag. 147. Taf. 4. Fig 1. 2.
— — Lam. Syst. an. sans vert. VIII. pag. 382. N. 2.
— — Fitzinger Syst. Verz. pag. 112.
— — Nilsson Moll. Suec. pag. 74. 2.
— — Beck Ind. Moll. pag. 119.
— — C. Pfeiffer Syst. Anordn. I. pag. 77. Taf. VI. Fig 3. 4.
— — Fleming Brit. An. pag. 277.
— — Turton Man. pag. 112. Fig. 95.
— — Sow. Gen. of Sh. Fig. 1.
— — Montagu Test. Brit. pag. 448.
— — Pennant Brit. Zool. IV. pag. 133. Taf. 83. Fig. 125. 126.
— — Rossm. Icon. II. pag. 14. Taf. 7. Fig. 113.
— — Brown. Ill. Land. and Freshw. Conch. pag. 17. Taf. III. Fig. 21. 22. 23. —

Ausserdem vergleiche man die Literatur und Synonymie in Chemnitz. Conch. Bd. IX. 2te Abth. pag. 93, Schröters Einl. in die Conchylienkenntn. II. pag. 137. und Lamarks Syst. des anim. sans vert. 2 ed. VIII. pag. 382.

Diese Schnecke ist von allen bis jetzt bekannten Arten ihres Geschlechtes die grösste, denn ihr Gehäuse erreicht zuweilen einen Durchmesser von 1½ Zoll. Dasselbe besteht gewöhnlich aus 5, seltener 5½ bis 6 beiderseits gerundeten, schnell an Umfang zunehmenden, durch eine tiefe Naht getrennten, dicht und fein gereiften, seidenartig glänzenden Windungen. Oben ist die Schnecke tief genabelt, fast trichterförmig, braun oder bräunlich grün oft in's Graue und Bläuliche spielend, unten dagegen wenig concav mit sehr kleinem, doch deutlich sichtbarem Embryonalgewinde und lichter in der Färbung als oben, in der Nähe der

Naht meist gelblich weiss. Die letzte Windung ist nicht selten oben und unten etwas flach und mehrentheils mit unregelmässigen Eindrücken oder Grübchen versehen, wie man denselben so oft bei Limnäen und Ampullarien begegnet. Die Mündung ist etwas mondförmig gerundet, scharf gesäumt, inwendig dunkel kastanienbraun und stark glänzend. Junge Exemplare zeigen eine spiralförmige Reifung und sind sehr fein behaart.

Das Thier, welches bei der kleinsten Verletzung einen rothen Saft von sich giebt, und daher von Schröter Purpurschnecke der Flüsse genannt wird, ist bläulich schwarz mit dunkel grauen sehr schlanken, an der Basis breiten und zusammengedrückten Fühlern; die Augen sind sehr klein und kaum bemerkbar. — Die Laichmasse ist unregelmässig eiförmig, unten platt aufsitzend, oben gewölbt, durchsichtig und farblos; sie enthält 30 bis 40 runde einschichtig nebeneinander liegende Eier, das Eiweiss ist klar, der Dotter gelb. Die Länge der Laichmasse beträgt 5 bis 6 Linien, die Breite derselben 3 bis 4 Linien (C. Pfeiffer I. pag. 78. Taf. VII. Fig. 6.)

Aufenthalt in Teichen, langsam fliessenden Bächen, besonders in Gräben. In vielen Gegenden Europas, namentlich in Deutschland sehr verbreitet, in Frankreich, England, Schweden u. s. w.

Es variirt diese Schnecke sehr, wie die auf unserer Taf. 7 gegebenen Abbildungen zeigen. Fig. 4. 5. 6. aus der Gegend von Rinteln an der Weser ist ungemein aufgeblasen und nähert sich etwas der vorhergehenden Art. Läge nicht eine Reihe von Uebergangsformen vor, würde man geneigt sein diese Varietät für eine besondere Species anzusprechen. An diesem sehr aufgeblasenen Exemplare bemerkt man auch nicht jene oben erwähnten Eindrücke und flachen Vertiefungen, die sonst so häufig am Plan. corneus, zumal auf dessen letzter Windung bemerkbar sind. Fig. 7. 8. 9., ebenfalls nach einem Exemplare von Rinteln, zeichnet sich durch ein weit niedrigeres Gewinde und rothbraune Färbung aus; dasselbe nähert sich im Habitus dem Plan. banaticus Lang. — Blendlinge, weiss und glänzend, deren Thier ich jedoch nie gesehen, kommen häufig bei London vor. Auch fand ich zuweilen, wie namentlich bei Stralsund 1 Exemplar mit monströsem zum Theil angefressenem Gewinde,

wie das bei Plan. spirorbis und einigen anderen kleinen Arten nicht selten vorkommt.

Plan. maculatus Zgl. aus Corfu und Plan. etruscus Zgl., eine kleine Form aus Etrurien, dürften nach Rossmässler unbedeutende Abänderungen sein; sie sind mir unbekannt. Des Herrn von Charpentier Plan. corneus meridionalis von Padua, wovon ich ein Originalexemplar der Güte des Herrn Dr. Albers in Berlin verdanke, ist eine hochgewundene und bauchige Varietät. Plan. similis O. Müll. soll nach Beck (Ind, Moll. pag. 119) kein Jugendzustand, sondern eine kleine Varietät des Plan. corneus sein. Hierher gehört auch Helix nana Pennant, Brit. Zool. IV. pag. 133. Taf. 83. Fig. 125. pag. 134. Fig. 126.

3. Planorbis Banaticus, Lang.

Taf. 7. Fig. 13. 14. 15.

Pl. testa opaca, subsolida, olivaceo-cornea, subflavida, dense striata, supra umbilicata, infra plano-concava, anfractibus 4—5 subteretibus celeriter crescentibus sutura profunda divisis; apertura parum obliqua, subrotunda; fauce albida. D.

Planorbis banaticus Lang. in lit.
— transsylvanicus Stenz in lit.

Gehäuse ziemlich dickschalig, wenig glänzend, nach Beseitigung des eisenhaltigen Schlammes, der die Schnecke meist bedeckt, hell hornfarbig, zuweilen etwas gelblich und grünlich, dicht und deutlich gereift, oben tief genabelt, unten nur wenig concav mit 4 bis 5 fast drehrunden, ziemlich schnell anwachsenden, schwach involuten Umgängen, die durch eine tiefe Naht getrennt werden. Die Mündung ist fast rund, immer weisslich, zuweilen etwas bräunlich und nur wenig schief, da der obere Mundsaum, der durch eine weisse auf der Mündungswand abgelagerte Schalenschicht mit dem unteren verbunden ist, nicht beträchtlich vorragt. Derselbe ist scharf, aber immer etwas verdickt. Solcher Verdickungen bemerkt man bei vollkommen ausgebildeten Exemplaren auf dem letzten Umgange in nicht gleich weiter Entfernung 5 bis 6. Sie bezeichnen den periodischen Stillstand des Wachsthums der Schnecke, und sind äusserlich durch dunkelbraune Streifen auf der Epiderm angedeutet. Bei jungen Exemplaren beginnen diese Varices erst im zweiten Drittel des letzten Umganges. — Der grösste Durchmesser des ab-

gebildeten Exemplares beträgt 8 Linien, seine Höhe an der Mündung 2½ Linie.

Aufenthalt: in Sümpfen und langsam fliessenden Wassern Ungarns und Siebenbürgens. (A. Stenz.)

Diese Art hat manche Analogie mit Plan. corneus, sie ist aber ziemlich kleiner, verhältnissmässig fester gebaut, stärker gereift, weniger glänzend und weniger involut; auch fehlen stets die bei jenem so oft vorkommenden narbenförmigen Vertiefungen oder Grübchen.

4. Planorbis tumidus L. Pfeiffer.

Taf. 7. Fig. 10. 11. 12. Taf. 9. f. 1. 2. 3.

Pl. testa opaca, pallide cornea seu subfusca, dense subtiliterque striata, supra umbilicata, infra parum concava; anfractibus quinis convexis utrinque subcarinatis, celeriter crescentibus sutura profunda sejunctis; apertura obliqua lunato-rotunda subreniformi. D.

Planorbis tumidus Pfeiffer in Wiegmann's Archiv 1839. pag. 354.
— Caribaeus d'Orbigni in Ramon de la Sagra hist. phys. etc. de l'île de cuba N. 112. pag. 193. Taf. XIII. Fig. 17. 18. 19.
— intermedius Philippi Conch. Cab. I. Taf. I. 17. 16. Fig. 18. 19. Var. Fig. malae an. Plan. capillaris Beck? Ind. pag. 119.

Gehäuse ziemlich gross, wenig glänzend, blass hornfarben, zuweilen röthlich braun oder etwas grünlich, dicht und zart gereift, oben concav und in der Mitte tief genabelt, unten ebenfalls, doch weniger concav und ohne eigentlichen Nabel, sodass hier das ganze Gewinde sichtbar ist. Die 5 bis 5½ durch eine tiefe Furche getrennten, ziemlich schnell sich erweiternden Umgänge sind oben und unten stumpf gewinkelt; die Mündung ist schief, mondförmig gerundet und ebenfalls etwas abgestumpft winkelig, der Mundsaum einfach, auf der Mündungswand durch eine zarte weissliche Schalenschicht zusammenhängend. — Der grösste Durchmesser des grössten der vorliegenden Exemplare beträgt etwa 9 Linien, seine Höhe an der Mündung 3 Linien.

Aufenthalt: Dr. L. Pfeiffer fand diese Art ziemlich häufig bei San Juan, Ramon de la Sagra bei Havana. Prof. Liebmann und Hegewisch in Brakwasser-Sümpfen bei Veracruz und Vamba;

auch d'Orbigny giebt Mexico an. — Sie ist dem Planorbis tenagophilus d'Orb. nahe verwandt; junge Exemplare erinnern an eine flache Varietät des Plan. trivolvis Say. Einige der von Prof. Steenstrup in Copenhagen mir gütigst mitgetheilten Exemplare, zeichnen sich vor anderen durch stärkere, meist kleinere Schale und feinere Reifung aus, auch haben dieselben fast alle eine blassere Färbung. (Taf. V. Fig, 1. 2. 3.)

5. Planorbis tenagophilus d'Orbigny.

Taf. 5. Fig. 22. 23. 24.

Pl. testa solidiuscula, ferruginea seu cornea, subsericina, facie utraque late umbilicata; anfractibus tumidis utrinque carinatis longitudinaliter, interdum spiraliter tenerrime striatis, inde decussatis; apertura obliqua subovata, subdilatata. D.

Planorbis tenagophilus Alcide d'Orbigny Vogage dans l'Amérique méridl. Moll. pag. 347. Taf. XLIV. Fig. 9—12. — Mag. de Zool 1835. pag. 26. n. 5.

Die ziemlich starke Schale dieser Art ist rostbraun oder hornfarbig, dicht und fein gereift, matt oder seidenartig schimmernd und auf beiden Seiten flach trichterförmig vertieft. Die 4½ schnell an Grösse zunehmenden, gleichmässig gewölbten Umgänge sind oben und unten deutlich gekantet. Die Mündung ist oval, etwas mondförmig gebogen und am äussersten Rande ein wenig erweitert. Eines der vorliegenden Exemplare zeigt ausser der dichten Längsreifung auch noch sehr zarte doch deutliche Spiralreifchen. — Breitester Durchmesser 7½ Linien, Höhe 3 Linien.

Es erinnert diese Art sowohl an die Vorhergehende, als auch an flache Exemplare des Plan. trivolvis Say. D'Orbigny vergleicht sie mit Plan. ferrugineus Spix, womit sie indess nur eine sehr entfernte Aehnlichkeit zeigt.

Aufenthalt: nach d'Orbigny findet sich diese Schnecke sehr häufig in den sumpfigen Gegenden der Provinz Corrientes, Republik Argentina. Auch kommt sie in Seen und Morästen der Umgegend von Santa Cruz de la Sierra vor, doch viel kleiner und häufig niedergedrückt. Die Exemplare in Herrn Cumings Sammlung, vollkommen übereinstimmend mit dem abgebildeten Originalexemplar, welches Dr. Philippi von

Herrn d'Orbigny selbst erhielt, — waren bezeichnet: „in kleinen Teichen und Sümpfen. Nord-Australien, Nähe des Victoria River, mitgebracht von J. E. Oring". Wenn diese Bezeichnung auf keinem Irrthum beruht, hat diese Schnecke eine sehr weite Verbreitung.

6. Planorbis sericeus, Dkr.

Taf. 5. Fig. 19. 20 21.

Pl. testa majuscula, tenuissime decussata, fusco-cornea, interdum luteo-albida, nitore sericeo insigni, supera et infera pagina concava; anfractibus quinis altis utrinque carinatis; apertura obliqua, fere semilunata, infra et supra angulata.

Planorbis sericeus Dkr. Proc. Zool. Soc. of London. 1848. pag. 42.

Das sehr regelmässig gewundene fast Ammoniten-ähnliche, ziemlich stark involute, mehr oder minder braune, zuweilen auch gelblich weiss gefärbte, durch starken Seidenglanz ausgezeichnete Gehäuse ist beiderseits vertieft, oben breit und flach napfförmig, unten dagegen mehr trichterförmig. Zarte Wachsthumsreifchen, von sehr feinen spiralen Linien durchschnitten, die nur unter der Loupe erkannt werden, bedecken die hohen unten und oben sehr dentlich gekanteten Windungen, deren ich an vorliegenden Exemplaren fünf zähle. Die Mündung ist oval, fast halbmondförmig gebogen, oben und unten gewinkelt und schief. — Breite des grössten der vorliegenden Exemplare 7 Linien, Höhe 3 Linien.

Auf den ersten Blick hat diese eigenthümliche, ungemein elegante Schnecke, deren Vaterland leider nicht bekannt ist, viele Aehnlichkeit mit Planorbis tenagophilus, sie unterscheidet sich jedoch hauptsächlich durch ein mehr involutes und regelmässiges, nicht so schnell zunehmendes Gewinde, dessen Carina in der trichterförmigen Vertiefung auf der untern Seite durch die Umgänge fast verdeckt wird, während bei jener d'Orbigny'schen Art auch in der Concavität die Carina sich heraushebt.

Sie gehört der reichhaltigen Sammlung des Herrn H. Cuming an, welcher sie mir gütigst zusandte.

7. Planorbis Rüppelli Dkr.

Taf. 5. Fig. 10. 11. 12.

Pl. testa subopaca, tenuiter striata, pallide cornea, subcinerea, supra umbili-

cata, inferne concava; anfractibus 4 ovatis, modice crescentibus; apertura ovata, obliqua.

Planorbis Rüppellii Dkr. in Proc. Zool. Soc. of London 1848. pag. 42.

Gehäuse blass hornfarbig ins Graue übergehend, fein gereift, schwach glänzend, dünn, durchscheinend, oben beinahe flach, die mittelste Windung nabelförmig vertieft, unten concav. Die vier Windungen, welche nicht sehr schnell an Grösse zunehmen, sind fast schief eiförmig im Durchschnitt und oben etwas weniger als auf der unteren Seite gerundet. Die Mündung ist oval, der obere Saum derselben stark nach vorn gezogen. Die Breite der Schnecke beträgt beinahe 6 Linien, die Höhe 2⅓ Linien.

Diese Art, welche von unten betrachtet viele Analogie mit manchen Helixformen zeigt, findet sich in Abyssinien. (Rüppell).

Die grösseren vollkommen ausgebildeten Exemplare sind auf dem letzten Umgang dicht an der Sutur mit einem allmählig stärker werdenden Kiel versehen, der innen im oberen Theil der Mündung eine kleine Rinne bildet, was jedoch im Kupferstich etwas zu hart dargestellt ist. Diese eigenthümliche Bildung findet sich bei keinem anderen der bis jetzt bekannten Planorben.

8. Planorbis stramineus Dkr.

Taf. 5. Fig. 7. 8. 9.

Pl. testa tenuistriata, nitida, parum diaphana, straminea, subcornea, supra plano-concava, medio impressa, infra umbilicata; anfractibus 4 subrotundis; apertura dilatata fere rotunda; labro tenui.

Planorbis stramineus Dkr. Proc. Zool. Soc. of London 1848. pag. 42.

Gehäuse strohgelb ins blass hornfarbige übergehend, wenig durchscheinend, fein gereift, nicht sehr stark glänzend, oben flach concav, unten breit genabelt, beiderseits im Centrum mit einem Grübchen. 4 fast runde Windungen. Mündung etwas erweitert und schief. Grösste Breite 5 Linien, Höhe fast 2 Linien.

Das Vaterland dieser Art ist Südamerika. (H. Cuming). Auch sie erinnert an gewisse Helixarten aus der Verwandtschaft der Helix ericetorum.

Planorbis montanus d'Orb. (Voyage dans l'Amer. mérid. Mollus-

ques Tab. XLIV. Fig. 5—8) hat in der Abbildung manche Aehnlichkeit mit unserer Art, doch passt die Beschreibung (pag. 345) durchaus nicht.

Die auf unserer Tafel 5 Fig. 13. 14. 15. dargestellte Form, ebenfalls aus Herrn Cumings Sammlung mit der Bezeichnung Aconcagua, Chile, lässt mich noch im Zweifel ob sie als Varietät des Plan. stramineus zu betrachten ist, oder einer besonderen Species angehört. Sie unterscheidet sich durch etwas kleineres und dabei dickschaligeres, oben flacheres und unten schwach gewinkeltes Gehäuse.

9. Planorbis Coromandelicus O. Fabr.

Taf. 6. Fig. 20. 21. 22. et Fig. 14. 15. 16. var.

Pl. testa solidiuscula tenuiter denseque striata, parum nitente, pallide luteoque cornea, subfusca, seu fusco-et corneo-variegata, supra profunde umbilicata, infra concava; anfractibus 3—4 subrotundatis inferne angustatis, subito crescentibus; apertura subreniformi, labro intus paulo incrassato, saepe pallide fusco. D.

Planorbis Coromandelicus O. Fabr. — Beck Ind. pag. 119.
Helix cornea, var. Chemn. Conch. IX. 2te Abth. pag. 96. Taf. 127. Fig. 1116. 1117.
Planorbis purpura var. e litore Coromandelico O. Müll.
— corneus Lam. Pfeiffer Krit. Reg. zu Martini und Chemnitz pag. 87.
— exustus Desh. Voyage dans l'Inde, par. M. Bélanger. Zool. pag. 417. Taf. I. Fig. 11. 12 13. — Lam. ed. II. Tom. VIII. pag. 392. N. 17. — Müller Synops. pag. 34.

Gehäuse ziemlich stark mit 3 bis 4 fast runden, dicht und fein gereiften, schnell sich erweiternden, unten etwas eingedrückten involuten Umgängen. Oben ist die Schnecke genabelt mit in der Mitte tief eingesenktem und gänzlich verborgenem Embryonalgewinde, unten mehr oder minder concav. Die Mündung ist nierenförmig, fast ohrförmig. Der Mundsaum pflegt innen etwas verdickt und blass röthlich braun zu sein. Oben ragt derselbe nur wenig hervor. Die Färbung ist sehr variabel, wie die mannichfaltigen Exemplare aus Herrn Cuming's und meiner Sammlung beweisen. Sie erscheint theils blass gelblichbraun, theils hornfarben, theils auch unregelmässig braun gezeichnet, auf dem Rücken des Gewindes oder der Peripherie häufig dunkler (Plan. exustus Desh.) —

Die grössten Exemplare messen 7 Linien in der Breite, 3½ bis 4 Linien in der Höhe.

Aufenthalt. Chemnitz erhielt diese Schnecke häufig von Trankebar und Coromandel, seine oben citirte Zeichnung kann als Typus angesehen werden. Bélanger fand sie an den sumpfigen Ufern von Malabar.

Beck in seinem Index p. 119 unterscheidet folgende Varietäten des Planorbis Coromandelicus:

a. normalis, Helix cornea Chemn. l. cit.
   α. virescens, *β.* ferrugineus (Plan. exustus Desh.)
b. minor,
c. gibbus,
d. distortus.

Einen wesentlichen Unterschied kann ich zwischen dieser sehr veränderlichen Art und dem ebenfalls veränderlichen Planorbis peruvianus Brod. nicht auffinden.

10. Planorbis Peruvianus, Broderip.

Taf. 6. Fig. 7. 8. 9. 10.

Pl. testa solida, pallide cornea, pellucida, subnitida, tenuissime striata, supra profunde umbilicata, infra concava; anfractibus tumidis supra rotundatis, infra angustatis, subcarinatis, celeriter crescentibus; apertura subreniformi, fere auriculata, labro intus incrassato, dilatato. D.

Planorbis peruvianus J. W. Broderip Proc. 1832. pag. 125. — Müller Synops. pag. 33. — Beck Ind. pag. 120.

Das ziemlich dickschalige Gehäuse ist hell hornfarbig, durchscheinend, wenig glänzend, sehr zart gereift, oben tief genabelt, unten concav mit 4 bis aufgetriebenen nicht sehr in voluten, schnell zunehmenden, oben gerundeten, nach unten sich verengenden etwas zusammengedrückten und stumpf gewinkelten Umgängen, die beiderseits durch eine tiefe rinnenförmige Naht getrennt werden. Die Mündung ist etwas ohrförmig, die Lippe erweitert und innen verdickt, ebenso die Lamelle auf der Mündungswand. — Der grösste Durchmesser des grössten der vorliegenden Exemplare, die zwar vollständig, aber etwas verwittert und daher min-

der durchscheinend und mehr matt als glänzend sind, beträgt 7 Linien, die Höhe an der erweiterten Mündung 4½ Linien.

Aufenthalt: Peru, Truxillo (H. Cuming), Lima (d'Orbigny), Philippis und meine Sammlung.

Diese Schnecke, deren Embryonalwindung, wie bei so vielen anderen Arten, tief eingesenkt und daher nur auf der unteren Seite sichtbar ist, zeigt nahe Verwandtschaft mit der vorhergehenden, weniger mit Plan. tenuis Phil. — Ihr Gehäuse variirt sehr und ist nicht selten unregelmässig erweitert oder verschoben. Beck l. c. unterscheidet eine var. major und minor.

11. Planorbis tenuis Philippi.

Taf. 9. Fig. 14. 15. 16. und Fig. 17. 18. 19.

Pl. testa magna, tenui, parum nitente, tenerrime striata, pallide cornea, vel luteo-fusca, utrinque concava, supra umbilicata, infra profunde excavata; anfractibus tumidis supra rotundatis, infra angustatis subcarinatis, celeriter crescentibus; apertura sinuata, subauriculata. D.

Planorbis tenuis Philippi Conch. Cab. Taf. I. 17. 16. Fig. 23. 24. 25.
— mexicanus Zgl. in lit.

Das ziemlich grosse, verhältnissmässig sehr dünne, dicht und fein, doch scharf gereifte, durchscheinende, blass hornfarbige, etwas gelbliche, zuweilen auch schmutzig rothbraun gefärbte, nicht sehr stark glänzende Gehäuse hat 5 schnell anwachsende involute Umgänge, welche oben aufgetrieben und gerundet, unten dagegen verengt und in der Nähe der Naht gekantet sind. Die Kante tritt jedoch nur auf den innern Windungen deutlich hervor und verliert sich auf dem letzten Umgang zuweilen fast ganz. Die obere Seite der Schale ist genabelt, so dass die tief herabgesenkte erste Windung von den folgenden verdeckt wird, die untere dagegen fast trichterförmig vertieft, in der Mitte jedoch flach. Die beinahe ohrförmige Mündung ist an ihrem oberen Saum nur wenig vorgezogen, die Lamelle auf der Mündungswand äusserst zart. Die Breite der Schnecke beträgt 7 bis 9 Linien, ihre Höhe 3⅔ bis 5 Linien,

Aufenthalt: häufig in Gräben der Umgegend von Mexico mit Limnaeus subulatus Dkr. (Dr. Schiede und David.)

Diese Art erinnert an Planorbis peruvianus Brod., der jedoch klei-

ner und dickschaliger ist, auch eine stark verdickte und erweiterte Lippe hat.

12. Planorbis obesus Dkr.

Taf. 5. Fig. 1. 2. 3.

Pl. testa solida, tenuiter denseque striata, nitida, subsericea, luteo-cornea, utrinque concava; anfractibus 3½—4 tumidis celeriter crescentibus; apertura subreniformi, labro intus subincrassato.

Planorbis obesus Dkr. Proc. Zool. Soc. London 1848. pag. 41.

Gehäuse stark, dicht und fein gereift, schwach seidenartig glänzend, gelblichbraun, oben und unten vertieft mit 3½—4 aufgeblasenen, schnell am Umfange zunehmenden, ziemlich involuten Windungen; Mündung fast nierenförmig, Rand derselben innen etwas verdickt und weiss, Schalenschicht auf der Mündungswand ziemlich stark. Das Embryonalgewinde ist, wie bei den mehrsten bauchigen Arten, tief eingesenkt und oben nicht sichtbar. — Der grösste Durchmesser beträgt 7 Linien, die Höhe 3¼ Linie.

Es hat diese Art viele Analogie mit Pl. trivolvis Say, sie unterscheidet sich jedoch durch feinere Reifung, kleinere Mündung, stärkere Schale und den Mangel der Carina auf der unteren Seite oder Basis. Uebrigens ist Pl. trivolvis Say eine sehr veränderliche Schnecke, und es könnte daher unsere Art immerhin eine ausgezeichnete Form desselben sein. Doch kann nur die Beschaffenheit des Thiers, welches mir unbekannt ist, den Zweifel lösen.

Das Vaterland des abgebildeten Exemplares aus Hrn. H. Cuming's Sammlung ist unbekannt. Ein anderes damit übereinstimmendes Exemplar ist im Besitz des Hrn. Consul Gruner in Bremen, ebenfalls ohne Angabe des Fundortes.

13. Planorbis fragilis Dkr.

Taf. 10. Fig. 41. 42. 43.

Pl. testa tumida, fragili, tenuissime striata, pallide cornea, seu succinea, supra profundissime umbilicata, infra parum concava; anfractibus 4 involutis undique rotundatis rapide crescentibus, primordialibus spiraliter striatis subdecussatis, infera facie

conspicuis; apertura magna, patula, obliqua, reniformi; margine acutissimo cum lamella albida tenuissima in pariete aperturali conjuncto.

Gehäuse sehr aufgeblasen, ungemein dünn und zerbrechlich, zart gereift, blass horn- oder bernsteinfarbig, oben sehr tief genabelt mit verdeckter Embryonalwindung, unten schwach concav. Die 4 gerundeten Umgänge, von denen die ersten unter der Lupe Spiralreifchen zeigen, sind ziemlich stark involut und erweitern sich sehr schnell. Die Mündung ist schief, weit und nierenförmig; auf der Mündungswand befindet sich eine zarte weissliche Lamelle, die die Ränder mit einander verbindet. Der grösste Durchmesser dieser eigenthümlichen nicht leicht zu verwechselnden Art, beträgt 6 Linien, die Höhe an der Mündung 3⅓ Linien.

Aufenthalt: in der Nähe von Mexico mit Planorbis tenuis Phil. zusammen, doch wie es scheint ungleich seltener als dieser. — Eingesandt von Herrn David in Mexico, mitgetheilt von Herrn Geh. M. R. Dr. N. Meyer in Minden.

14. Planorbis Philippianus Dkr.

Taf. 5. Fig. 16. 17. 18.

Pl. testa discoidea, subnitida, tenuissime obsoleteque striata, pallide cornea, diaphana, supra planata, medio impressa, infra parum concava; anfractibus senis rotundatis sensim crescentibus; apertura subrotunda, parum obliqua.

Planorbis Philippianus Dkr. in Proc. Zool. Soc. of Lond. pag. 43.

Gehäuse discoid, schwach glänzend, durchscheinend, hell hornfarben, unten ins Weissliche übergehend, sehr zart gereift, oben flach, im Centrum vertieft, unten wenig concav mit 5 bis 6 ziemlich runden, durch eine tief eingeschnittene Naht getrennten Windungen. Diese sind nicht sehr regelmässig, indem sie sich, was oft an Planorben vorkommt, an einzelnen Stellen mehr herausheben, weshalb denn auch die Naht nicht als regelmässige Spirale sich darstellt. Die Mündung ist fast rund und etwas schief. Breite 5½ Linie, Höhe 1¼ Linie.

Aufenthalt: Bolivia, Nähe von Cochambaba in kleinen Gräben. Mr. Budge. Cuming's Sammlung.

15. Planorbis olivaceus Spix.

Taf. 8. Fig. 22. 23. 24.

Pl. testa permagna, discoidea, subtenui, olivaceo-cornea, nitida, subpellucida, striata, superne plano-depressa, inferne late umbilicata; anfractibus senis involutis subovatis, supra subdepressis, infra convexis, ultimo peripheriam versus subangulato; apertura valde obliqua, subcordata, margine aperturali tenui. D.

Helix cornea var. Chemn. Conch. IX. 2te Abth. pag. 96. Taf. 127. Fig. 1119. 1120.

Planorbis olivaceus Spix. Testac. fluviat Brasil. etc. p. 26. Taf. XVIII. Fig. 2. Beck Index. pag. 120.

— ferrugineus d'Orbigny Voyage dans l'Amerique mérid. p. 344.

Gehäuse sehr gross, scheibenförmig, hornfarben, meistens etwas ins Olivengrün übergehend, auf der untern Seite blasser, unter der Epidermis bläulich weiss, ziemlich dünnschalig, involut, durchscheinend, glänzend und mit deutlichen Wachsthumsreifchen bedeckt, oben flach convex, in der Mitte mit einen tiefen Grübchen, unten breit genabelt. Die mässig an Umfang zunehmenden Umgänge sind oval, aber oben flacher als unten. Die ovale fast herzförmige Mündung ist sehr schief, indem der obere Rand derselben über dem untern weit hervorragt.

Dieser Planorbis gehört zu den grössten seines Geschlechtes, denn das abgebildete Exemplar aus Herrn H. Cumings Sammlung ist 1 Zoll 2 Linien breit und an der Mündung 3½ Linie hoch.

Aufenthalt: nach Spix in Waldbächen bei Ilheos und Almada, Provinz Bahia, Brasilien.

Wagner vergleicht diese Schnecke mit Planorbis corneus, womit sie indess nur eine sehr entfernte Aehnlichkeit hat.

16. Planorbis Becki Dkr.

Taf. 8. Fig. 4. 5. 6.

Pl. testa discoidea, tenui, fusca, subaurantia, nitida, subpellucida, obsoletissime striata, supra excavata medio umbilicata infra concava; anfractibus 4—4½ valde involutis subovatis infra convexioribus, ultimo in dorso subangulato; apertura obliqua fere semilunari; margine aperturali tenuissimo.

Gehäuse discoid, dünnschalig, rothbraun in's Orangefarbige übergehend, ziemlich glänzend, wenig durchscheinend, sehr zart, kaum be-

merklich gereift, fast glatt, oben nabelförmig vertieft, unten concav mit 4 bis 4½ sehr involuten im Durchschnitt fast mondförmigen Windungen, deren letzte auf dem Rücken die Andeutung einer sehr stumpfen abgerundeten Kante zeigt und auf der unteren Seite in der Nähe der tiefen Naht stärker gewölbt ist als oben. Die Mündung ist schief und fast mondförmig, der Mundsaum sehr dünn. Der grösste Durchmesser beträgt 9 Linien, die Höhe an der Mündung 3¼ Linie.

Das Vaterland dieser Schnecke ist Brasilien. — Sie steht der Vorhergehenden sehr nahe, doch scheint sie sich constant durch kleineres, zarteres, fast glattes Gehäuse, etwas grössere Vertiefung des Nabels, gewölbteres und weit mehr involutes oder ineinander greifendes Gewinde sowie geringere Zahl der Umgänge zu unterscheiden. — Ob Planorbis ferrugineus Spix Taf. XVIII. Fig. 1. den Wagner mit Plan. olivaceus vereinigt, hierher gehört, vermag ich nicht zu entscheiden.

17. Planorbis Cumingianus Dkr.

Taf. 8. Fig. 1. 2. 3.

Pl. testa magna, discoidea, crassiuscula, supra cornea, subrufa, infra olivacea, nitida, obsoletissime striata, fere glabrata, utrinque concava; anfractibus senis ovatis, sutura profunda divisis, apertura obliqua ovato-sublunata.

Planorbis Cumingianus Dkr. Proc. Zool. Soc. of London 1848. p. 41.

Das Gehäuse dieser grossen Art ist discoid, ziemlich dickschalig, oben röthlich hornfarben, unten etwas blasser ins Grünliche hinneigend, stark glänzend, wenig durchscheinend, sehr schwach gereift, fast glatt und beiderseits concav. Die 6 Windungen sind im Querschnitt beinahe oval, etwas involut und durch eine tiefe Naht getrennt. Die Mündung ist eiförmig, fast mondförmig gebogen und schief, die Lamelle auf der Mündungswand stark. Der grösste Durchmesser beträgt 1 Zoll 1⅓ Linie die Höhe an der Mündung 3 Linien.

Die innern Windungen der beiden vorliegenden durchaus übereinstimmenden Exemplare aus Herrn Cuming's Sammlung, deren Vaterland unbekannt ist, sind angefressen, wie das so oft an Melanien und anderen Süsswasserschnecken vorkommt. Ob dies zum Charakter der Art gehört, vermag ich nicht zu bestimmen; vielleicht ist es nur eine

Folge des früheren Aufenthaltsortes derselben, da die Beschaffenheit des Wassers an dieser noch nicht genügend erklärten Erscheinung Theil zu nehmen scheint, da auch Unionen je nach der einen oder anderen Localität mehr oder minder angefressene Wirbel haben.

Es zeigt diese Art mit Pl. olivaceus im allgemeinen Habitus sehr viele Aehnlichkeit, doch ist sie sicher verschieden durch Färbung, stärkere weit glattere und glänzendere Schale, sowie durch etwas minder ineinander greifende Windungen, die zumal auf der oberen Seite stärker gewölbt sind. Auch ragt der obere Mundsaum nicht so stark hervor, weshalb die Mündung weniger schief erscheint.

Das Colorit von Fig. 1 ist etwas zu dunkel.

18. Planorbis Guadalupensis Sowerby.

Taf. 8. Fig. 7. 8. 9.

Pl. testa discoidea, cinereo-subolivacea luteoque cornea, utraque facie concava, subnitida, tenuissime striata; anfractibus senis plus minusve ovatis, ultimo duplo latiore penultimo; apertura obliqua, ovato-subluuata. D.

Planorbis Guadalupensis Sow. S. g. IV. 2.
— — Guér. Icon. du Règn. anim. Moll. Taf. 7. Fig. 1.
— Gouadaloupensis Beck Ind. pag. 120.
— striatulus Richard teste Beck.

Diese Art, welche zu den grösseren ihres Geschlechtes gehört, ist discoid, nicht sehr flach, graulich- oder gelblich- zuweilen grünlich-hornfarben, fein gereift, etwas glänzend und beiderseits concav, oben mit nabelförmiger Vertiefung. Die Umgänge, welche nicht sehr schnell an Grösse zunehmen, so dass der letzte in der Nähe der Mündung ungefähr doppelt so breit ist als der vorletzte, erscheinen im Durchschnitt beinahe eiförmig; die Mündung hat natürlich dieselbe Gestalt, doch ist sie sehr schief. Die Lamelle auf der Mündungswand erscheint an allen vorliegenden Exemplaren ziemlich verdickt.

Auch diese Art steht dem Pl. olivaceus nahe, doch unterscheidet sie sich durch etwas mehr gerundete Windungen; auch hat die breit nabelförmige Vertiefung auf der Basis oder Unterseite stets einen verhältnissmässig geringeren Durchmesser.

Sie lebt in Sümpfen auf Guadaloupe (H. Cuming).

19. Planorbis Bahiensis Dkr.

Taf. 8. Fig. 13. 14. 15. und 16. 17. 18. Var.

Pl. testa discoidea, luteo-cornea, tenuiter striata, subopaca, supera facie planoconcava, patellaeformi, basi excavata; anfractibus quinis vel senis subtriquetris involutis, modice crescentibus; apertura subhmata; labro tenui.

Eine durch ihre flach napfförmig vertiefte obere Seite ausgezeichnete Art, deren Embryonalwindung nabelförmig eingesenkt ist. Sie hat fünf bis sechs ziemlich langsam an Grösse zunehmende, involute Windungen, welche oben schwach, unten stärker gekantet sind und im Durchschnitt beinahe abgestumpft dreiseitig erscheinen. Die flach trichterförmige Aushöhlung der Basis nimmt ungefähr die Hälfte des Durchmessers der ganzen Schnecke ein, deren Breite an 9 Linien und Höhe 3 Linien erreicht, Sie ist fein gereift, von schmutzig gelber ins Bräunliche übergehender Farbe und schwachem Glanze.

Sie stammt von Bahia.

Diese Schnecke scheint ziemlich zu variiren. Zwei Varietäten derselben brachte Herr Cap. F. A. Fokkes in Cuxhaven von Rio de Janeiro mit. Er fand sie in einem kleinen Teiche am Fusse zweier Obelisken im Passajo publico. Die eine ist hoch gewunden, bei ihr erscheint die Basis mehr vertieft und wirklich trichterförmig oder perspektivisch wie bei Solarium, die andere zeigt ein weit flacheres unregelmässiges Gewinde, dessen Umgänge sich zum Theil herabsenken, zum Theil wieder heraufheben ähnlich wie bei Abnormitäten des Planorbis spirorbis, contortus u. s. w. — Eine andere Abänderung mit flachem, doch regelmässigem Gewinde, nur sehr wenig vertiefter Oberseite, weit geringerer Aushöhlung der Unterseite, weniger gewinkelten Umgängen und etwas abweichender Färbung stellt Fig. 16. 17. 18. auf unserer 4ten Tafel dar.

20. Planorbis Chilensis Anton.

Taf. 8. Fig. 10. 11. 12.

Pl. testa discoidea, solida, alba, supera facie planiuscula, in medio foveolata, infera facie concava; anfractibus 4 rotundatis, striatis, ultimo duplo latiore penultimo; peristomate rotundato. D.

Planorbis chilensis Ant. Verz. d. Conch. p. 51.

— Cumingii Beck Ind. p. 120. teste Anton in lit.

Das Gehäuse dieser kleinen Art ist discoid, weiss, ziemlich stark, wenig durchscheinend, mit deutlichen Wachsthumsreifchen bedeckt, nur wenig glänzend, oben ziemlich flach mit kleiner nabelförmiger Vertiefung in der Mitte, unten concav mit 4 deutlich sichtbaren Windungen, wovon die letzte etwa die doppelte Breite der vorletzten hat. Mündung fast kreisrund. Breite 3¼ bis 4 Linien, Höhe 1 bis 1¼ Linien.

Diese Art kommt von Maypa und Valparaiso in Chile, wo sie in kleinen Bächen lebt. (H. Cuming.)

21. Planorbis fuscus Dkr.

Taf. 8. Fig. 19. 20. 21.

Pl. testa tenui, fusca, subtilissime longitudinaliter transversimque striata, supra convexiuscula, medio foveolata, latere inferiore umbilicata; anfractibus 2½ teretibus, subceleriter crescentibus, ultimo paullo descendente; apertura rotundata, subobliqua.

Planorbis fuscus Dkr. in Proc. Zool. Soc. Lond. 1848. pag. 42.

Gehäuse oben etwas convex, unten concav, beiderseits, zumal oben mit nabelförmiger Vertiefung der Embryonalwindung. Die 3½ Umgänge sind rund und nehmen ziemlich schnell an Wachsthum zu; der letzte derselben neigt sich etwas herab. Die Mündung ist rund und um ein Weniges erweitert.

Diese Art zeichnet sich durch ihre lebhafte bräunlichrothe Färbung und den eigenthümlichen schwachen sammetartigen Schimmer aus, wie man ihn auf manchen Helices findet, z. B. der Helix incarnata und H. fruticum Müll. Jener sammetartige Schimmer rührt von sehr feinen Längsstreifchen und äusserst zarten Spirallinien her, womit die Schale bedeckt ist. Dieselben können nur durch starke Vergrösserung erkannt werden. Der grösste Durchmesser dieses interessanten Schneckchens beträgt 4½ Linien, die Höhe 1¼ Linie.

Die drei vorliegenden Exemplare fand Herr H. Cuming in kleinen Sümpfen bei Valparaiso; sie sind vollkommen übereinstimmend, nur dass eines derselben mit einer sehr feinen röthlichen Linie umgeben ist.

22. Planorbis campanulatus Say.

Taf. 9. Fig. 7. 8. 9. forma normalis, Fig. 10. forma minor.

Pl. testa regulariter denseque striata, subnitida, pallide cornea seu lutea, supra

profunde umbilicata, infra plano-concava; anfractibus 4—5 involutis valde compressis, celeriter crescentibus, utrinque plus minusve angulatis; apertura amplifiata, campanulata, labro acuto intus incrassato; fauce constricta subreniformi albida seu fusca. D.

Planorbis campanulatus Say Journ. of the Acad. of nat. sc. of Phil. Vol. 2. 1821. p. 166.
— — Adams Amer. Journ. of Science Vol. 40. p. 269.
— — Gould Invert. of Mass. pag. 204. Fig. 133. (optima!)
— — de Kay Zool. of New-York pag. 61. Taf. V. Fig. 99* a. b.

Gehäuse regelmässig, deutlich und ziemlich dicht gereift, wenig glänzend, blass hornfarben oder gelblich, zuweilen auch ins Röthliche spielend, schwach durchscheinend, oben sehr tief genabelt mit versteckter Embryonalwindung, die untere Seite flach concav alle Windungen zeigend, die 4 bis 5 involuten sehr zusammengepressten Umgänge schnell an Grösse zunehmend, oben und unten mehr oder minder gewinkelt; Mündung erweitert wie der Rand einer Glocke, scharf, innen etwas verdickt; Schlund zusammengeschnürt, nierenförmig, weisslich oder etwas rothbraun. Grösster Durchmesser des grössten der vorliegenden Exemplare 5½ Linie, Höhe desselben beinahe 3 Linien.

Diese sehr charakteristische leicht zu erkennende Art kommt in verschiedenen Gegenden Nordamerikas vor. Say giebt den Cayuga-See an. Ich besitze sie durch Herrn Dr. J. Morris in Baltimore aus Maryland, New-York und dem Lake Superior.

23. Planorbis trivolvis Say.

Taf. 5. Fig. 4. 5. 6. Taf. 6. Fig. 1. 2. 3. und 4. 5. 6. Taf. 9. Fig 4. 5. 6., 20. 21. 22. und 23. 24. 25.

Pl. testa tumida, olivaceo- seu luteo-cornea, striata, subnitida, plus minusve diaphana, supra profunde umbilicata, anfractu primordiali obtecto, infra concava; anfractibus 3—4 celeriter crescentibus, ultimo infera facie plus minusve carinato; apertura ovata subreniformi; labro acuto intus incrassato albido et fusco cum columella alba in pariete aperturali conjuncto. D.

Cochlea trium orbium Lister Conch. Taf. 140. Fig. 46.
Petiver Gazophyl. Taf. 106. Fig. 17.
Planorbis trivolvis Say Journ. of the Acad. of nat. Sc. of Philad. 1821. pag. 164.

Planorbis trivolvis Nicholson's Enc. (Amer. ed.) IV. Taf. 2. Fig. 2.
Amer. Conch. Taf. 54. Fig. 2.
— — Gould Invert. of Mass. pag. 201. Fig. 131.
— — James E. de Kay in Zool. of New-York Part. V. Moll. pag. 59. Taf. IV. Fig. 59. A. B.

Gehäuse meist bauchig und hoch gewunden, hornbraun, häufig in's Gelbliche und Olivenfarbige übergehend, mehr oder minder deutlich und regelmässig gereift, zuweilen etwas gerippt, wenig glänzend, meist nicht stark durchscheinend, oben tief genabelt mit verdeckter Embryonalwindung, unten concav. Die 3 bis 4 Windungen nehmen an Grösse schnell zu; der letzte zeigt sich auf der Unterseite stets mehr oder minder scharf gekantet. Die Mündung ist oval, fast nierenförmig und etwas erweitert, die Lippe scharf, innen verdickt, vorn weisslich, hinten nach dem Schlund hin rothbraun und mit der weissen auf der Mündungswand befindlichen Lamelle verbunden.

In ihrer Form sowohl als in der Grösse variirt diese in Nordamerika sehr verbreitete und häufige Art ganz ausserordentlich, wie die abgebildeten Extreme, die man für sich betrachtet, leicht als besondere Species zu halten versucht sein könnte, beweisen. Das auf Taf. 9. Fig. 4. 5. 6. abgebildete Exemplar mit deutlicher und scharfer Carina auf der unteren Seite des letzten Umganges wird meist als Normalform betrachtet, wovon sich die auf Taf. 5. Fig. 4. 5. 6. abgebildete interessante Varietät von der Insel Sitcha (Sitka) aus Herrn H. Cumings Sammlung hauptsächlich durch rothe Färbung, stärkere Reifung und mehr ohrförmige Gestalt der Mündung unterscheidet. Indessen erhielt ich durch die Güte des Prof. Haldeman zu Columbia, Pennsylvanien, Verfasser der schönen Monographie der nordamerikanischen Süsswasser-Schnecken, einige Planorben von Massachusetts als Typus des Say'schen Planorbis trivolvis, welche grösser und weit weniger hoch gewunden sind und kaum eine Andeutung der Kante auf dem letzten Umgang zeigen, vielmehr der Form entsprechen, die Gould Invert. of Mass. p. 202. Fig. 132. als Planorbis lentus Say bezeichnet. Dagegen stimmt Plan. trivolvis var. fallax Hald. (Monogr. Taf. 3. Fig. 2.) die ich vom Verfasser erhielt, ziemlich mit unserer auf Taf. 9. Fig. 4. 5. 6. gegebenen Abbildung überein, eben so eine etwas kleinere Form aus Texas; ein anderes eben-

falls von H. Haldeman erhaltenes Exemplar zeichnet sich durch minder hohe Windungen, dünnere Schale, weniger starke Kante auf der Unterseite des letzten Umgangs und durch röthliche Färbung aus.

Zu Planorbis trivolvis zählt Gould (Invert. of Mass. pag. 201.) auch noch den Planorbis corpulentus von Say. Dieser ist jedoch nach Prof. Haldemans brieflicher Mittheilung eine sehr verschiedene Species, die ich nicht kenne; dagegen wird Planorbis megastoma de Kay — nicht megasoma, wie man öfters lies't — der am Lake Ontario gefunden worden, nur eine Abänderung der grossen Form sein, die man mehrentheils zu Planorbis trivolvis rechnet, und die ich Taf. 6. Fig. 1. 2. 3. abgebildet habe. Die unter dem Namen Planorbis megastoma gegebene Abbildung (de Kay Neu-York Fauna pag. 61. Taf. IV. Fig 60 und 61.) zeichnet sich durch eine monströs erweiterte Mündung aus, wie sie auch ein kleineres Exemplar des fälschlich sogenannten Pl. corpulentus meiner Sammlung zeigt, was ziemlich gut auf jene Abbildung passt. — Besässe man übrigens nicht die vielen Uebergangsformen und Varietäten des sehr wandelbaren Planorbis trivolvis, so müsste man auch bei genauer Unterscheidung die auf unserer Taf. 6. Fig. 4. 5. 6. dargestellte Form als besondere Art trennen, da sie sich durch sehr starke Carina auf allen Windungen (s. untere Seite Fig. 5.) und zumal durch die viel breitere Spirale von Fig. 1. 2. 3. unterscheidet, auch hinsichtlich der Mündung abweicht.

Fig. 20. 21. 22. auf unserer Taf. 9. nähert sich in der Gestalt ziemlich der von Gould als Planorbis lentus Say (Invert. Fig. 132.) angeführten Form, da die Windungen minder hoch und die Kante auf der Unterseite derselben nur schwach ist; ausserdem stellt sich auf diesem Exemplar die Reifung feiner dar.

Sehr verschieden ist wiederum das auf derselben Tafel abgebildete Exemplar Fig. 23. 24. 25., welches ich von Herrn Consul Gruner in Bremen mit der Bezeichnung „Planorbis proboscideus Menke“ erhielt. Dasselbe dürfte auch hierher gehören, da es sich von der kleineren Form des Planorbis trivolvis weit weniger unterscheidet, als von der fälschlich unter Plan. corpulentus begriffenen. (Taf. 6. Fig. 1—6.) Die Menke'sche Art Plan. proboscideus (Synops. ed. II. pag. 36) ist

auf die beiden in Mart. Lister hist. Conch. Taf. 140. Fig. 46. dargestellten Abbildungen mit der Bezeichnung cochlea trium orbium. Virg. gegründet, in welchen ich indess, obwohl dieselben sehr roh sind, doch deutlich die Varietät Planorbis trivolvis fallax Haldeman zu erkennen glaube. Von der dritten Figur n. 47 mit der Bezeichnung Jam. muss ich unentschieden lassen, welche Art sie darstellen soll. Menke nennt sie l. c. Plan. fovealis.

24. Planorbis bicarinatus Say.

Taf. 9. Fig. 11. 12. 13.

Pl. testa solidula, tenuissime striata, pallide cornea, subdiaphana, supra concava, infra ut infundibulum parvulum excavata; anfractibus 3½—4 tumidis utrinque carinatis, celerrime crescentibus; apertura patula subovata, supra infraque angulata; labro acuto intus incrassato albo vel subfusco. D.

Helix angulatus Rackett Lin. Transact. XIII. 42. Taf. 5. Fig. 1.
Planorbis bicarinatus Say Nicholson's Encycl. (Amer. ed.) IV. Taf. I. Fig. 4. Amer. Conch. T. 54. F. 3.
— — Wood Ind. Suppl. Taf. 7. Fig. 12.
— — in Journ. of the Acad. of nat. Sc. of Phil. 1821. pag. 164.
— — Sowerby genera.
— — Potiez et Michaud Galeric des Moll. I. pag. 207. Taf. XXI. Fig. 1. 2. 3.
— — Gould Invert. of Mass. pag. 203. Fig. 134. (spec. maximum)
— — de Kay New-York Fauna pag. 60. Taf. IV. Fig. 63. A. B.
— — Haldeman Limniadae pag. 3. Taf. 1. Fig. 1. (teste de Kay.)

Gehäuse ziemlich fest, sehr fein gereift, blass hornfarben, etwas durchscheinend, oben concav, unten trichterförmig vertieft, mit 3½ bis 4 oben und unten deutlich gekanteten, sehr schnell an Grösse zunehmenden Umgängen; Mündung erweitert, fast oval, oben und unten gewinkelt, Mundsaum scharf, innen verdickt und weiss, zuweilen aber auch bräunlich, einer weissen Lamelle auf der Mündungswand sich anschliessend.

Das Thier ist nach Gould l. c. pag. 203. blass rothbraun und schön bernsteinfarben punktirt; der Fuss zungenförmig, beinahe so gross wie

der Durchmesser der Schale. Der scharfe Winkel der Mündung zeigt deutlich den Eingang zur Athemhöhle, welcher einen ausgezackten Lappen besitzt, über dem eine scharfe Rinne liegt. Die Bewegungen sind träge.

Diese Schnecke lebt weniger in Sümpfen als an den Ufern grösserer Teiche. Sie findet sich in verschiedenen Gegenden der vereinigten Staaten Nordamerikas, doch nicht sehr häufig. Die vorliegenden Exemplare stammen aus Maryland.

25. Planorbis Zebrinus Dkr.

Taf. 6. Fig. 11. 12. 13.

Pl. testa solida, straminea strigisque rufis picta, nitida denseque striata, haud pellucida, supera facie planiuscula, in medio profunde umbilicata, inferne concava; anfractibus 3½—4 tumidis, rotundatis infra prope suturam profundam subangulatis; apertura reniformi perparum obliqua; labro tenui fusco vel castaneo; lamella in pariete aperturali tenuissima.

Gehäuse ziemlich dickschalig, strohgelb und blass rothbraun gestreift, glänzend, nicht durchscheinend, mit sehr regelmässigen dicht zusammengedrängten Reifchen bedeckt, oben fast flach, jedoch in der Mitte nabelförmig vertieft, unten concav. Die 3½ bis 4 Windungen nehmen nicht sehr schnell an Grösse zu, sind ziemlich stark involut und gerundet, aber auf der untern Seite an der tiefen Naht etwas gewinkelt. Die Mündung ist nierenförmig und sehr wenig schief, ihr Rand dünn, innen kaum merklich verdickt und röthlich braun. Auch die Lamelle auf der Mündungswand ist sehr zart. Der grösste Durchmesser beträgt 6½ Linien, die Höhe 2½—3 Linien.

Diese eigenthümlich gefärbte Art stammt von Pondichery an der Küste von Coromandel (Herrn Cumings, Pfeiffers und meine Sammlung).

Sie hat viele Analogie mit Planorbis coromandelicus O. Fabr. (vgl. pag. 43); doch konnte ich mich wegen der eigenthümlichen Zeichung nicht entschliessen sie mit dieser Art zu vereinigen, zumal keine Uebergangsformen vorliegen.

26. Planorbis heliciformis Roth.

Taf. 10. Fig. 29a. magn. nat. Fig. 29. 30. 31. magn. aucta.

Pl. testa parvula solidiuscula heliciformi, luteo-albida, haud nitente tenuiterque costulata; supra convexa, infra umbilicata; anfractibus tribus subrotundis; apertura subrotunda obliqua. D.

Planorbis heliciformis Roth Moll. spec. etc. Taf. 2. Fig. 9. a. b. c.

Das kleine, deutlich gereifte, fast gerippte, ziemlich starke, schmutzig gelblich weisse, matte Gehäuse hat nur 3 nicht sehr schnell sich erweiternde, ziemlich gerundete Umgänge. Oben ist dasselbe convex, unten ziemlich stark genabelt, da die letzte Windung sich sehr herabneigt. Dadurch sowie durch das mangelnde Grübchen im Centrum der oberen Seite, welches an Planorben so häufig angetroffen wird, erhält dies Schneckchen viele Aehnlichkeit mit manchen Helixarten. Die Mündung ist fast rund und ein wenig schief. Die grösste Breite beträgt 1½ Linien, die Höhe ⅔ Linie.

Dr. Roth fand diese interessante Art in einem Bache bei Canneytra im Orient.

27. Planorbis Havanensis Pfeiffer.

Taf. 10. Fig. 8. 9. 10.

Pl. testa discoidea, tenui, pallide cornea vel flavida, tenerrime denseque striata, supra subtusque planulata, in centro utrinque umbilicata; anfractibus quinis modice crescentibus subrotundis, sutura profunda divisis; apertura rotundato-lunata obliqua. D.

Planorbis havanensis Pfeiffer in Wiegm. Archiv f. Nat. 1839. I. p. 354.

— Terverianus d'Orbigny Voy. Cuba pag. 194. Taf. XIII. Fig. 20–23.

Gehäuse discoid, dünn und zerbrechlich, blass hornfarben oder gelblich, sehr zart und dicht gereift, oben und unten flach, in der Mitte beiderseits, oben jedoch etwas tiefer, genabelt, mit 5 allmählig sich erweiternden fast gerundeten, durch eine ziemlich tiefe Spirallinie getrennten Umgängen; Mündung schief, rund, etwas mondförmig. Der grösste Durchmesser grosser Exemplare beträgt ungefähr 4 Linien, die Höhe derselben 1⅓ Linie.

Mitgetheilt von Herrn Dr. L. Pfeiffer, der diese Schnecke in Sümpfen der Umgegend von Havana entdeckte. Auch verdanke ich dieselbe Herrn Dr. Ferd. Römer, der sie aus Texas mitbrachte.

Sie hat manche Analogie mit Planorbis peregrinus d'Orbigny aus Chili.

28. Planorbis Liebmanni Dkr.

Taf. 10. Fig. 32. 33. 34.

Pl. testa discoidea, pallide cornea, subvitrea, substriata, fere glabrata, nitida, supra planulata, infra concava, utrinque umbilicata; anfractibus 4 convexis modice crescentibus; apertura perobliqua, paulle dilatata, subrotundata, fere cordiformi.

Das Gehäuse dieser Art ist discoid, blass hornfarbig, ungemein zart gereift, fast glatt, sehr durchscheinend und glasartig, oben flach oder nur sehr wenig convex, unten etwas concav, beiderseits genabelt, die 4 gerundeten Umgänge sind nur wenig involut, stossen dicht zusammen und werden durch eine ziemlich tiefe Naht getrennt. Die Mündung ist sehr schief, etwas erweitert und unregelmässig rund, fast herzförmig. Der grösste Durchmesser beträgt 3⅔ Linie, die Höhe kaum 1 Linie.

Aufenthalt: Herr Prof. Liebmann in Copenhagen fand diese Schnecke bei Vera Cruz.

Die mir von Herrn Prof. Steenstrup in Copenhagen gütigst mitgetheilten Exemplare sind mit dickem festem kalkigem Schlamm incrustirt.

29. Planorbis Haldemani Dkr.

Taf. 10. Fig. 38. 39. 40.

Pl. testa discoidea, depressa, solidula, pallide cornea (?) obsoletissime striata, supra infraque leviter concava, fere planata, utrinque in medio foveolata; anfractibus quinis ovatis parum involutis; apertura subcordato-ovata dilatata fere campanulata.

Gehäuse platt scheibenförmig, ziemlich stark, zart gereift, oben und unten sehr schwach concav, fast flach, beiderseits mit einem Grübchen in der Mitte. Die fünf nur langsam an Umfang zunehmenden, nicht sehr involuten Windungen haben im Durchschnitt einen beinahe eiförmigen Umriss. Die Mündung ist oval, fast herzförmig und erweitert und erinnert an die Mündung des Planorbis campanulatus, die sich wie der Rand einer Glocke ausbreitet. Der grösste Durchmesser der Schnecke beträgt 6 Linien, die grösste Höhe beinahe 2 Linie.

Auch diese Art ist eine Entdeckung des Professor Liebmann in

Copenhagen, der sie bei Mexico fand. Die Exemplare sind leider verblichen; sie sind im frischen Zustande wahrscheinlich blass hornfarbig gewesen.

30. Planorbis solidus Dkr.

Taf. 9. Fig. 26. 27. 28.

Pl. testa solida, (cornea?) tenerrime striata, subglabrata, nitida, parum pellucida, facie utraque umbilicato; anfractibus tribus altis subinflatis; apertura lunata, obliqua; margine acuto intus incrassato, albo-labiato.

Das involute, starke, sehr fein gereifte, fast ganz glatte, glänzende, durchscheinende Gehäuse ist beiderseits nabelförmig vertieft und hat drei hohe, etwas aufgetriebene, ziemlich schnell zunehmende Windungen. Die Mündung ist schief und mondförmig, ihr Rand scharf, nach innen aber durch eine starke, weisse, glänzende Lippe, welche sich einer deutlichen weissen Lamelle auf der Mündungswand anschliesst, sehr verdickt. — Grösster Durchmesser 2⅔ Linien, Höhe 1⅓ Linie.

Dies Schneckchen steht dem Planorbis alexandrinus Ehrenb. so nahe, dass ich dasselbe damit vereinigen würde, wenn es nicht viel kleiner wäre und verhältnissmässig höhere Windungen hätte; auch besitzt es einen Umgang weniger und die verdickte Lippe zieht sich noch als eine deutliche Kalkschicht über die Mündungswand hinweg, was bei jenem durchaus nicht der Fall ist und besonders charakteristisch zu sein scheint.

Das einzige mir bekannte Exemplar aus dem Senkenbergischen Museum zu Frankfurt am M., ohne Angabe des Fundortes, ist verblichen, weshalb sich über die Färbung dieser Art nichts mit Bestimmtheit sagen lässt. Dieselbe war indess wahrscheinlich hornbraun.

31. Planorbis Bolivianus Philippi.

Taf. 10. Fig. 35. 36. 37. (spec. minus).

Pl. testa discoidea, rufo-cinereove-cornea, pellucida obsoleteque striata, supra planata, in medio umbilicata, infra concava; anfractibus 4 rotundato-ovatis, parum involutis, modice crescentibus, ultimo duplo latiore penultimo; apertura rotunda, sublunata, obliqua; labro tenui. D.

Planorbis bolivianus Phil. in lit.

Gehäuse discoid, röthlich hornfarben zum Theil graulich, durchscheinend, fein und schwach gereift, oben flach, in der Mitte vertieft, unten concav mit 4 ziemlich runden wenig in einander greifenden Windungen, die nicht sehr schnell an Umfang zunehmen. Der letzte derselben ist doppelt so breit als der vorhergehende; die Mündung rund, etwas mondförmig und schief, da der obere Saum weit hervorragt. Der ganze Rand der Mündung ist zart und dünn. Der grösste Durchmesser der Schnecke beträgt beinahe 7 Linien, die Höhe an der Mündung $2^{1}/_{2}$ Linie.

Es liegen von dieser Art, die dem Planorbis lugubris Wagner verwandt ist, zwei Exemplare vor, die der Sammlung meines Freundes Philippi angehören und aus Bolivia stammen. Das kleinere derselben hat zur Abbildung gedient, da das grössere monströs ist.

32. Planorbis depressissimus Moricand.

Taf. 10. Fig. 4. magn. nat. 5. 6. 7. magn. aucta.

Pl. testa pallide cornea, fere laevi, depressissima, tenui, inferne leviter concava, superne plana; anfractibus quinis, ultimo utrinque convexo, acute carinato; apertura obliqua, angulata. D.

Planorbis depressissimus Moricand. Mem. de la Soc. nat. de Genève 1841. VII. pag. 37. Taf. III. Fig. 10. 11.

Gehäuse sehr niedergedrückt, blass hornfarbig, fast glatt, dünn und zerbrechlich, unten schwach concav, oben beinahe flach mit 5 dicht aneinander schliessenden Windungen, deren letzte beiderseits etwas convex und in der Mitte scharf gekantet ist. Die obere Spirale ist ziemlich viel kleiner als die untere, die Mündung schief und beinahe rhombisch. Der grösste Durchmesser beträgt etwa 3 Linien, die Höhe kaum ½ Linie.

Diese sehr flache Art, welche sich bei Bahia findet, ist dem Planorbis Kermatoides d'Orb. verwandt, doch leicht zu unterscheiden durch die schärfere mehr in der Mitte des letzten Umganges befindliche Kante.

33. Planorbis cimex Moricand.

Taf. 10. Fig. 15. magn. nat. Fig. 16. 17. 18. magn. aucta.

Pl. testa parvula, cornea plerumque nigricante, depressissima, utrinque leviter concava vix striata; anfractibus senis, ultimo subtus plano supra semirotundato; margine peripherico subcarinato. D.

Planorbis cimex Moricand Mem. etc. de Genève 1841. pag. 37. Taf. III. Fig. 8.

Das kleine kaum 2⅓ Linie breite und etwa ⅓ Linie hohe Gehäuse ist sehr niedergedrückt, oben und unten schwach concav, fast flach, hornfarbig, häufig mit schwärzlichem Ueberzug bedeckt und äusserst schwach, nur unter der Lupe bemerkbar, gereift. Die 6 dicht an einander stossenden Windungen sind unten flach, oben schwach gewölbt; die letzte erscheint am Rande etwas winkelig. Die Mündung ist lang oval und schief.

Das Vaterland dieses Schneckchens ist Brasilien (Bahia). — Wäre dasselbe in der Peripherie scharf gekielt, würde es von gewissen Varietäten des Planorbis vortex Müll. kaum zu unterscheiden sein.

Das abgebildete Exemplar befindet sich in der Sammlung des Herrn Consul Gruner in Bremen.

34. Planorbis Kermatoides d'Orbigny.

Taf. 10. Fig. 1. 2. 3.

Pl. testa plano-discoidea, depressissima, tenui, laevigata, pallide cinereoque cornea, inferne leviter concava, superne plano-convexa, medio planata; anfractibus senis sutura distincta divisis, ultimo in margine peripherico carinato; apertura angulata, depressa obliqua. D.

Planorbis Kermatoides d'Orbigny Voyage dans l'Amér. mér. Moll. pag. 349. Taf. XLV. Fig. 1—4. Mag. de Zool. (1835) pag. 27. n. 7. — Beck Ind. pag. 122.

Gehäuse sehr flach scheibenförmig, blass hornfarben etwas graulich, dünn, glänzend und durchscheinend, fast glatt, indem die sehr feinen Wachsthumsreifchen nur unter der Lupe sichtbar werden, unten sehr schwach concav, oben convex, in der Mitte platt, mit 6 sehr langsam zunehmenden durch eine deutliche, wenn auch nicht tiefe, Naht getrennten Windungen, deren letzte ziemlich scharf gekielt ist. Die Mündung ist spitz eiförmig, etwas rhombisch und sehr schief, da der obere stark ausgeschweifte und nach vorn gezogene Mundsaum weit hervorragt. Die Naht umschreibt unten eine grössere Spirale als oben. — Der grösste Durchmesser dieser interessanten Art beträgt an vorliegenden Exemplaren 4⅔ Linie, die Höhe beinahe 1 Linie.

Das Vaterland dieser Art ist nach D'Orbigny Callao in Peru; in Herrn Dunker's Sammlung befindet sie sich auch von Lima.

35. Planorbis Dufourii Graels.*)

Taf. 12. Fig. 20—22.

T. fragillima, pellucida, supra profunde infundibuliformi-umbilicata, subtus planiusculo-concava, albida, subtilissime striatula ac spiraliter lineata; anfractibus $4^1/_2$ rotundato-teretibus, celeriter crescentibus, ultimo maximo, supra exacte rotundato, subtus paululum vix subcompressiusculo; apertura ampla, verticali, rotundata, vix lunata; peristomate simplici, recto, acuto; marginibus callo junctis. — Brgt.

Alt. 8, diam. 16 Mm.

Var. algerica (Bourgt. 1859 Am. II p. 134 t. 17 f. 7—9).

T. parvula (alt. 4, diam. 8 Mm.) vix sub lente striatula ac spiraliter lineata; apertura lunata, exacte rotundata, anfractibus 4. — Brgt.

Planorbis Dufourii Graels 1846 Cat. Moll. Esp. p. 11 t. 1 f. 11—15.
— Legatorum Rossm. 1846 Zeitsch. f. Malak. p. 173.
— Dufourei Rossm. 1859 Icon. XVIII p. 133 f. 967.
— — Bourguignat, 1860 Amen. II p. 133.
— — — Malac. Alger. II p. 147 t. 9 f. 4—11.

Gehäuse sehr dünnschalig, durchscheinend, oben sehr tief trichterförmig genabelt, unten ziemlich eben, weisslich, sehr fein gestreift und spiral linirt; mit $4^1/_2$ runden, rasch zunehmenden Umgängen; der letzte Umgang oben genau rund, unten kaum etwas zusammengedrückt; Mündung weit, senkrecht, kaum etwas mondförmig; Mundsaum einfach, gerade, scharf; Mündungsränder durch eine leichte Schwiele verbunden.

Das Vaterland der Art ist die iberische Halbinsel und die Nordwestküste Afrikas (Algier).

---

*) Von dieser Nr. an habe ich die Fortführung des Genus übernommen. Herr Geheimrath Dr. W. Dunker war so freundlich, mir das reiche Material seiner Sammlung zur Bearbeitung für die vorliegende Monographie zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm zu grossem Danke verpflichtet bin. S. Clessin.

Die Windungsverhältnisse der Art sind insoferne eigenthümlich, als der letzte Umgang sich sehr nach oben erweitert und die übrigen Umgänge sehr beträchtlich überragt, während die Unterseite mehr flach bleibt.

36. Planorbis Benguelensis Dunker.

Taf. 15. Fig. 15.

T. pallide cornea, nitida, diaphana, tenerime obsoleteque striata, supra convexa, infra plana seu paulo concava, umbilicata; anfractus 5 valde involuti; ultimus leviter marginatus, $^1/_3$ totius diametri aequans; apertura lunata; peristoma acutum, margine superiore arcuatim curvatum et prominens. — Dkr.

Diam. 7, alt. 2 Mm.

Planorbis Benguelensis Dunker 1852 Index moll. Tams p. 8 t. 2 f. 1—4.
— — — 1845 Zeitsch. Malak. p. 164.
— Bengalensis Reeve Conch. Icon. f. 27.

Gehäuse hellhornfarben, glänzend, durchscheinend, sehr zart und fein gestreift, oben gewölbt, unten flach oder etwas concav, genabelt; Umgänge 5, stark übergreifend aufgerollt; der letzte $^1/_3$ des ganzen Durchmessers erreichend; Mündung mondförmig; Mundsaum scharf, der obere Rand sehr vorspringend und gebogen, der untere fast gerade.

Vaterland: Benguela in Afrika.

Die Art steht dem europäischen Planorbis nitidus sehr nahe, entbehrt aber der inneren Lamellen, hat aber einen weit engeren Nabel als diese. In Reeve Icon. ist die Art als Bengalensis Dkr. (mit dem Vaterland „Bengalen“) aufgeführt und zwar trotzdem sie als „Copie“ bezeichnet ist.

37. Planorbis angusta Jickeli.

Taf. 15. Fig. 8.

T. orbiculata, fusco-flava, cornea, nitida, pellucida, sub lente tenuiter per longitudinem striatula; supra convexa, centro depresso, prope umbilicum superum leviter angulata, infra subplanulata, ad peripheriam angulata, angustissime umbilicata; anfractus 4—$4^1/_2$ anguste involuti, sutura duplicata divisi, ultimus subdevexus; apertura valde obliqua, profunde lunata, peristomate tenui acuto, antrorsum convexo, inferiore recto.

Diam. $3^3/_4$—$4^7/_8$, alt. $1^1/_2$—$1^3/_4$ Mm.

Segmentina angusta Jickeli Reisebericht p. 43.

— — — Moll. Nordostafrika p. 220 t. 7 f. 24.

Das kreisförmig gerundete Gehäuse ist röthlich-gelb, oder mit einem Stich ins Braune, glänzend, durchscheinend, von feineren, nur mit der Loupe erkennbaren Längsstreifen bedeckt; während es auf der oberen Seite gewölbt, ist es auf der unteren mehr oder weniger flach. Das Gewinde hat oben eine leichte enge Vertiefung, die von einer merklichen Kante umschrieben ist; unten lässt es einen kleinen, engen, aber tiefen Nabel erkennen; die 4—$4^1/_2$ enge eingerollten Windungen sind auf der oberen Seite, wo sie allein sichtbar, leicht gewölbt und wachsen regelmässig langsam an; der letzte ist oben abschüssig, an der Basis seiner Peripherie kantig, an der unteren Seite beinahe flach; die Naht ist vertieft und durch eine Linie, welche sich ihr parallel windet, gedoppelt. Die Mündung ist durch den zurückweichenden Basalrand schief mondförmig und hat einen dünnen, geraden Mundsaum, dessen oberer Rand gewölbt, dessen Basalrand hingegen gerade und sich unmittelbar am Rande des Nabels einfügt.

Vaterland: Abyssinien, Provinz Hamaszen; Mekerka im Toquor, weisser Nil und im Gazallenfluss.

38. Planorbis Clessini Westerlund.

Taf. 15. Fig. 2.

T. supra convexiuscula, medio impressione punctiforme, subtus plano-convexiuscula, medio anguste umbilicata, nitidissima, sat firma, subpellucida, flavescente-fulva; anfr. 4—5 celerrime accrescentes, depressi; ultimus forte ampliatus, supra et infra extus sensim depressus, margine acuto vel carinato; spira parva; sutura ad longitudinem totam fascia eburnea marginata; apertura subhorizontalis, perobliqua, elongato-cordata; peristoma acutum, margine dextro extense arcuato.

Diam. 6, alt. 2 Mm.

Planorbis Clessini Westerl. 1871 Fauna Moll. Sueciae p. 613.

— — Clessin 1876 Excurs. Fauna p. 420 f. 276.

— — Westerlund Malac. Blätt. XXII p. 117 t. 2 f. 27—30.

— lineatus Walker (?) —

Gehäuse oben etwas gewölbt, in der Mitte punktförmig eingesenkt, unten flacher und weniger gewölbt, enge genabelt, sehr glänzend, ziemlich festschalig, fein ge-

streift, etwas durchscheinend, gelblich-hornfarbig; Umgänge 4—5, rasch zunehmend, gedrückt, der letzte sehr erweitert, oben und unten nach aussen allmählig zusammengedrückt, mit scharfen und gekieltem Rande; Gewinde klein; Naht der ganzen Länge nach schwach gerandet; Mündung sehr schief, sehr gedrückt, herzförmig; Mundsaum scharf, der obere Rand sehr vorgezogen und gebogen, der untere gerade.

Vaterland: das nördliche Europa, Belgien, England, Norddeutschland, Schweden, Galizien, Nordungarn.

Die Art steht dem Pl. nitidus sehr nahe, unterscheidet sich aber von demselben durch folgende Merkmale: Sie ist flacher, die Oberseite ist weniger hoch gewölbt, die Unterseite mehr gewölbt, so dass der Kiel, der bei Pl. nitidus die Unterlage berührt, bei Pl. Clessini von ihr etwas entfernt bleibt; ferner ist die Färbung fast ausnahmslos eine hellere, mehr gelbliche.

39. Planorbis euphaeus Bourguignat.

Taf. 15. Fig. 10.

T. supra convexa, planulata et anguste umbilicata, inferne carinata, tenui, fragili, diaphana, nitida, cornea, fulva aut rufa; saepe limo inquinata; levigato vel sub lente valido argutissime striatula; anfractibus 4, inferne carinatis, se invicem (praesertim subtus) late amplexantibus, supra convexis, subtus subplanulatis, celeriter crescentibus ac sutura supra sat impressa separatis, ultimo maximo testam fere totam extus formante; apertura perobliqua, lunata, acute cordata; peristomate recto, acuto.

Diam. 4, alt. 1 Mm.

Planorbis euphaeus Bourgt. 1864 Malac. Alger. II p. 165 t. 9 f. 35—38.

Gehäuse oben gewölbt, unten flach und enge genabelt, gekielt, dünnschalig, zerbrechlich, durchscheinend, glänzend, von gelb- oder röthlicher Farbe, oft mit helleren Streifen; glatt oder sehr fein gestreift; Umgänge 4, gekielt, die folgenden umfassen die vorhergehenden sehr stark, sind oben gewölbt, unten abgeplattet, nehmen schnell zu, und sind oben durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte ist sehr gross und macht fast das ganze Gehäuse aus; Mündung sehr schief, schmal herzförmig; Mundsaum scharf, der obere Rand sehr vorgezogen, sehr gebogen, der untere gerade.

Vaterland: Algier, bei Hussein-Dey bei Algier, Ufer der Harrach.

Die Art ist kleiner als P. fontanus, dem sie übrigens sehr nahe steht und sich von ihm nur durch das kleinere Gewinde und den sich rascher erweiternden, umfangreicheren letzten Umgang unterscheidet.

40. Planorbis diaphanellus Bourguignat.

Taf. 15. Fig. 4.

T. supra convexa, subtus convexiuscula ac pervio umbilicata, medio carinata, lenticulari, fragillima, diaphana, nitidissima, cornea, sub lente argute striatula; anfractibus 5, medio carinatis, se invicem involventibus, supra convexis, subtus convexiusculis, celeriter crescentibus, supra sutura valde impressa separatis; ultimo maximo dilatato, compressa, prope aperturam inferne carinato; apertura obliqua, lunata, irregulariter acute cordata; peristomate simplici, recto, acuto.

Diam. 6—7, alt. 2 Mm.

Planorbis diaphanellus Bourgt. Mal. Alger. II p. 167 t. 9 f. 39—42.

Gehäuse oben gewölbt, unten etwas concav, weit genabelt, in der Mitte gekielt, linsenförmig, sehr dünnschalig, durchscheinend, sehr glänzend, sehr fein gestreift, hornfarbig; Umgänge 5, in der Mitte gekielt, nach oben etwas mehr gewölbt als nach unten; rasch zunehmend, oben durch eine tief eingeschnürte Naht getrennt; der letzte Umgang sehr gross, erweitert, zusammengedrückt; Mündung schief unregelmässig zusammengedrückt-herzförmig; Mundsaum einfach, gerade, scharf.

Vaterland: Algier, Mostaghanem.

Die Art ist grösser und durchscheinender als die vorhergehende, unterscheidet sich von ihr durch den breiteren, tonnenförmigeren Nabel, durch die beiderseits convexen Umgänge und den in der Mitte liegenden Kiel, durch die zahlreicheren Umgänge, die sich weniger decken (und zwar sowohl oben als unten) und durch das mehr ausgedehnte Gewinde.

41. Planorbis nitidus Müller.

Taf. 13. Fig. 20—22.

T. supra valde convexa, subtus planiuscula et umbilicata, nitidissima, subpellucida, rufo-fulva (raro viridi-cornea); anfractibus 4, celeriter accrescentibus; ultimus amplior, omnes deorsum acutiusculi; apertura perobliqua, perverse cordata; peristoma acutum, margine superiore arcuate producto, inferiore subrecto. — West.

Diam. 5—6, alt. 1,5 Mm.

Planorbis nitidus Müller 1774 verm. hist. II p. 163.
— — C. Pfeiffer Naturg. I p. 82 t. 4 f. 12—15.
— — Nilson hist. moll. Suec. 1822 p. 82.
— — Rossm. Icon. 1835 f. 114.
— — Turton Man. ed. I p. 116.
— — Stein Berlin p. 78 t. 2 f. 21.
— — Draparn. hist. moll. p. 46 t. 2 f. 17—19.
— — Moquin-Tandon hist. moll. II 1855 p. 424 t. 32 f. 5—9.
— — Nordensk. et Nyl. Finnl. Moll. 1863 p. 64 t. 4 f. 53.
— — Mörch Syn. moll. Dan. 1864 p. 55.
— — Westerlund Sver. Moll. 1865 p. 109.
— — — Exp. crit. 1871 p. 139.
— — — Fauna Suec. 1871 p. 406.
— — Lehmann Stettin p. 225 t. 18 f. 81.
— — Kobelt Nassau. p. 197 t. 5 f. 2.
— — Clessin Exc. Fauna p. 421 f. 278.
— nautileus Sturm Fauna VI, 4 t. 5.
— — Kickx. Moll. Brab. p. 66.
Nautilus lacustris Lightf. Phil. Trans. 1786 LXXVI, I p. 163 t. 1 f. 1—7.
Planorbis — Reeve Conch. Icon. XX 1878 f. 16.
Segmentina lineatus Flem. Moll. Ency. Brit. t. 367 f. 8.
— — Turton Manual 1840 p. 271.
— — Jeffrey. Brit. Conch. I 1862 p. 79.
Hemithalamus lacustris Leach. Mollusk. p. 137.

Gehäuse oben sehr gewölbt, unten eben und genabelt, sehr glänzend, durchscheinend, von röthlichgelber Farbe (selten grünlich-hornfarbig), fein gestreift; Umgänge 4, schnell zunehmend, der letzte weiter, er umfasst die vorhergehenden oberseits etwas weniger als unterseits, gekielt, und zwar liegt der Kiel ganz an der Unterseite, die ganz platt ist, so dass derselbe die Unterlage berührt. Mündung sehr schief, verkehrt herzförmig; Mundsaum scharf, gerade; der obere Rand sehr gewölbt und vorgezogen, der untere fast gerade.

Vaterland: ganz Europa und der nördliche Theil von Asien (Sibirien).

Die Unterschiede der Art mit dem nahestehenden Plan. Clessini haben wir schon bei diesem (Nr. 38) hervorgehoben. Im Innern des Gehäuses finden sich weisse Querlippen in nahezu regelmässigen Entfernungen, die nach aussen als hel-

lere Streifen durchscheinen. Ich bin über die Bedeutung derselben noch nicht klar; als Jahresabsätze sind sie übrigens wohl kaum aufzufassen. — — Die Art, die Reeve Conch. icon. unter Pl. lineatus abbildet und beschreibt, habe ich zwar hier citirt, aber ich muss bemerken, dess ich nach der übrigens ungenauen Abbildung im Zweifel bin, ob dessen Figur 16 nicht besser auf Plan. Clessini, der sich ja auch in England findet, zu beziehen wäre.

42. Planorbis complanatus L.

Taf. 15. Fig. 1.

T. tenuis, plana, subdiaphana, supra convexiuscula, medio vix impressa, subtus anguste sed profunde umbilicata, nitidula, subcinerea, fusco-flavescens vel fulva (interdum albida); anfractus 4. valde depressi, ultimus subtilissime transversim striatus, forte ampliatus; apertura perobliqua, perverse cordata; peristoma simplex acutum; margine superiore arcuate producto, inferiore subrecto.

Diam. 4—5, alt. 0,8—1 Mm.

Helix complanata Linné 1758 Syst. nat. X p. 769.
— — — 1746 Fauna Suec. ed. I p. 374. ed. 1761 p. 527.
Planorbis — Drap. hist. moll. 1805 p. 47 t. 2 f. 20—22.
— — Rossm. Icon. f. 116.
— — Lilljeborg Vet. Akad. Ofvers. 1851 p. 282.
— — Malm. Göteb. Vet. Vitt. Samhs. Handl. III 1855 p. 139.
— — Westerlund Sver. moll. 1865 p. 108.
— — — Exposé crit. 1871 p. 138.
— — — Fauna Suec. 1871 p. 402.
— — Mörch Syn. moll. Daniae 1864 p. 54.
— — C. Pfeiffer Naturgesch. I p. 83 t. 4 f. 14.
— — Kobelt Nassau. p. 197 t. 7 f. 11.
— — Westerlund Malak. Blätter XXII p. 116 t. 4 f. 31—33.
— — Clessin Exc. Fauna 1876 p. 419 f. 276.
Helix fontanus Lightfoot in Phil. Trans. LXXVI 1786 p. 165.
Planorbis fontanus Stein Schnecken Berlin 1850 p. 79 t. 2 f. 22.
— — Moq. Tand. hist. moll. II 1855 p. 426 t. 30 f. 10—17.
— — Reeve Brit. Moll. 1863 p. 146.
— — Slavik Böhmen p. 112 t. 3 f. 1—3.
— — Lehmann Schneck. Stettin p. 223 t. 18 f. 80.

Helix lenticularis Alten. Syst. Abhand. p. 35 t. 2 f. 4.
Planorbis — Sturm Fauna VI. 8 f. 16.
— nitidus Gray in Turton Man. 1840 p. 268.
— — Jeffreys Brit. Conch. I 1862 p. 81.
— — Reeve Conch. Icon. XX 1878 f. 15.

Gehäuse linsenförmig, dünnschalig, durchscheinend; oben etwas gewölbt mit schwach eingesenkter Mitte, unten enge aber tief genabelt, glänzend, sehr fein quergestreift, von gelblicher oder braun-gelblicher Farbe (manchmal weisslich); Umgänge 4, gedrückt, rasch zunehmend, der letzte sehr erweitert; Mündung sehr schief, verkehrt herzförmig; Mundsaum einfach, scharf; der obere Rand gebogen, vorgezogen, der untere fast gerade.

Vaterland: Europa, Nordasien.

Der algerische Plan. diaphanellus steht ihm wohl am nächsten. Die Vergleichung der treffenden Abbildungen lässt leicht die wichtigeren Differenzpunkte zwischen beiden erkennen.

43. Planorbis anatinus D'Orbigny.

Taf. 15. Fig. 5.

T. discoidea, globoso-compressa, tenui, laevigata, lucida, cornea; superne subtusque convexa, centro solum concava, umbilicata, ad peripheriam rotunda; anfractibus 3, spiris acutis amplexantibus; apertura compressissima, arcuata, semilunari. — D'Orb.

Diam. 2, alt. 1 Mm.

Planorbis anatinus D'Orb. Mag. Zool. 1875 p. 28 Nr. 11.
— — — Voyage Amer. merid. p. 351 t. 45 f. 17—20.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 99.

Gehäuse scheibenförmig, dünnschalig, glatt und glänzend, hellhornfarbig; oben sehr gewölbt, unten flacher (aber immerhin beiderseits gewölbt), die Mitte beiderseits eingesenkt, genabelt; Umgänge 3, rasch zunehmend, die folgenden umfassen die vorhergehenden nach beiden Seiten sehr stark und fast gleichmässig, nach unten bildet sich ein abgerundeter Kiel; der letzte Umgang nicht erweitert; Mündung schmal halbmondförmig, sehr schief; Mundsaum scharf, gerade, der obere vorgezogen und gebogen.

Vaterland: Brasilien, Ufer der Inseln des Parana bei Bajada, Prov. Entre-Rios, Bahia.

Die geringe Zahl der Windungen ist etwas auffallend, und es möchte mir in Berücksichtigung des geringen Durchmessers der Art scheinen, dass sie nur in unvollendeten Stücken in unseren europäischen Sammlungen liegt. Doch hat auch Reeve die Art nicht grösser abgebildet, gibt aber irrthümlicherweise „South-Africa" als Vaterland an.

44. Planorbis Largillierti Dunker.

Taf. 15. Fig. 1. 3.

T. nitida, corneo-rufa, subtilissime oblique-striatula, supra convexa, centro depresso infra concaviuscula, aperte umbilicata ad peripheriam rotundata; anfr. 5—6, sat involutis; apertura valde obliqua, cordiformis, peristomate simplice, margine superiore antrorsum convexo, inferiore signioideo. — Mts.

Diam. 7—8,5, alt. 2—3,5 Mm.

Planorbis Largillierti v. Martens Mal. Blätter XIV 1867 p. 217.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 103.

Gehäuse glänzend, röthlich-hornfarben, sehr fein schief gestreift, oben gewölbt, in der Mitte kaum etwas vertieft, unten etwas concav, offen genabelt, mit abgerundeter Kielanlage; Umgänge 5—6, ziemlich umfassend aufgerollt, langsam zunehmend (unten umfassen die folgenden Umgänge die früheren mehr als oben); Mündung sehr schief, herzförmig; Mundsaum einfach, scharf; der obere Rand sehr vorgezogen und ausgeschweift, der untere gerade.

Vaterland: China, Hongkong, Amoy.

Die Art, welche unserem europäischen Pl. nitidus nahesteht, hat eine grössere Anzahl Umgänge, und ein weit höheres, oben mehr gewölbtes Gehäuse. — Reeve gibt das Vaterland der Art nicht an.

45. Planorbis trigyrus Philippi.

Taf. 15. Fig. 12.

T. modice compressa, alba, sub lente tenuissime et confertissime striata, subdecussata supra plana, centro profundissime et angustissime umbilicata, subtus concava; anfr. 4 ra-

pide crescentes, sutura profunda divisi, rotundati; ultimus basi haud compressus; apertura fere orbicularis, parum semilunaris. — Phil.

Diam. 6,5, alt. 3 Mm.

Planorbis trigyrus Phil. Mal. Blätter 1869 p. 39.

Gehäuse ziemlich zusammengedrückt, weiss, sehr fein und undeutlich gestreift, wenig glänzend, oben flach, mit sehr tief eingesenktem Mittelpunkt, sehr enge genabelt, unten concav; Umgänge 4, rasch zunehmend, durch eine tiefe Naht getrennt, rundlich; der letzte an der Basis wenig zusammengedrückt; Mündung fast kreisrund, wenig halbmondförmig.

Vaterland: Peru (bei Pimentel mit Pl. helophilus gesammelt).

Nach den Bemerkungen des Autors unterscheidet sich die vorstehende Art von Pl. helophilus durch bedeutendere Grösse und doppelte Höhe. Die Grösse und runde Form der Umgänge nähert sie dem Pl. Limayanus Less., aber die rascher zunehmenden Umgänge und die tief eingesenkte Oberseite unterscheiden ihn leicht.

46. Planorbis riparius Westerlund.

Taf. 15. Fig. 11.

T. depressissima, subtus medio concava vel latissime umbilicata (omnes anfractus visibiles), subtiliter transversim striata, nitidula, subpellucida, lutescens, animale foeta saturate purpurea, saepe crusta atra vel rufa obtecta; anfr. 3—3½, utrinque aequaliter plana, extremus ceteris multo latior, margine acutiusculo; apertura obliqua, elliptico-cordata (basi cordata, superne obtusissima); peristoma simplex, acutum, margine exteriore plus minus arcuate producto, columellari sinuato. — West.

Diam. 3—3,5, alt. 0,8 Mm.

Planorbis riparius Westerlund Sver. Moll. 1865 p. 106.
— — — Mal. Blätter XXII p. 116 t. 6 f. 34—36.
— — — Fauna Suec. p. 404.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 419 f. 275.
— — Reinhardt Nachrichtsblatt Mal. Ges. 1870 p. 6.
— glaber Malm Goeteb. Handl. III p. 137.

Gehäuse sehr zusammengedrückt, unten in der Mitte concav oder sehr weit genabelt (alle Umgänge sichtbar), fein quergestreift, glänzend, etwas durchscheinend, gelblich, oft mit einer schwarzen oder rothen Kruste bedeckt; Umgänge 3—3½,

auf beiden Seiten gleich flach, der letzte viel breiter als die übrigen, mit scharfem Rande; Mündung schief, elliptisch-herzförmig (an der Basis herzförmig, oben sehr stumpf); Mundsaum einfach, scharf, der äussere Rand mehr oder weniger gebogen, vorgezogen, Spindelrand eingebogen.

Vaterland: das nördliche Europa, Norddeutschland und Schweden.

Die Art hat bezüglich ihrer Grösse und Form manche Aehnlichkeit mit Plan. nautileus; während aber bei diesem die Umgänge sich hart an den Kiel anschliessen, fällt bei Pl. riparius der Kiel in die Mitte derselben, so dass die Mündung herzförmig wird.

47. Planorbis contortus L.

Taf. 14. Fig. 17—20.

T. brunnea vel fulva, subnitida, subtiliter arcuatim oblique striata, supra plana cum fossula centrali, subtus infundibuliformis (excavatio regularis, aeque lata ac profunda); anfr. 6—7, vix accrescentes, anguste compressi, sibi invicem perpendiculariter adpressi, extus teretes, sutura profunda, canaliculata dijuncti; apertura parva, oblique depresso-lunari-reniformis; peristoma acutum.

Diam. $4^1/_2$, alt. 2 Mm.

Helix contortus Linné Syst. nat. X 1758 p. 770.
— — Chemnitz Conch. Cab. IX. 2 p. 98 t. 127 f. 1126.
Planorbis contortus Müller Verm. hist. II p. 162.
— — C. Pfeiffer Naturg. I p. 81 t. 4 f. 11.
— — Sturm Fauna VI. 3 t. 4.
— — Rossm. Icon. f. 117.
— — Draparn. hist. moll. p. 42 t. 1 f. 39—41.
— — Nilson hist. moll. Suec. 1822 p. 73.
— — Stein Berlin p. 82 t. 2 f. 25.
— — Mörch Syn. moll. Daniae 1864 p. 82.
— — Moq. Tand. hist. moll. II p. 443 t. 31 f. 24—31.
— — Kobelt Nassau p. 193 t. 5 f. 10.
— — Slavik Böhmen p. 115 t. 3 f. 19. 20.
— — Lehmann Stettin p. 213 t. 17 f. 74.
— — Westerlund Sver. moll. 1865 p. 113.
— — — Exp. crit. 1871 p. 130.
— — — Mal. Blätter XXII p. 109.

Planorbis contortus Westerlund Fauna Sueciae 389
— — Gray in Turton Manual 1840 p. 270 t. 8 f. 96.
— — Jeffreys Brit. Conch. I 1862 p. 34.
— — Reeve Conch. Icon. f. 9.
Helix umbilicata Pulteney Cat. Dorset 1799 p. 47 t. 20 f. 11.
— crassa Da Costa Brit. Conch. 1778 p. 66 t. 4 f. 11.

Gehäuse braun oder gelblich (meist mit schwärzlichem Schmutz überzogen), ziemlich glänzend, fein schief-bogig gestreift, oben flach mit eingesenkter Mitte (die beiden ersten Umgänge), unten weit genabelt, die Nabelhöhlung regelmässig trichterförmig, eben so weit als tief; Umgänge 6—7, sehr langsam zunehmend, eng aufgerollt, durch eine tiefe, kanalartige Naht getrennt; die Umgänge greifen oben weit weniger übereinander als unten; Mündung schmal, schief, gedrückt-mondförmig; Mundsaum scharf.

Vaterland: Europa und Nordasien.

Die Art steht bezüglich ihrer Gestalt und ihres Aufwindungsmodus sehr vereinzelt, da eine zweite, nur in Schweden vorkommende, ihr sehr nahe stehende Art, Plan. dispar, wohl nur als Varietät zu betrachten ist. Ich kenne nur eine fossile Species aus Nordamerika, Plan. amplexus Meck., die ihr nahe kommt.

48. Planorbis marginatus Drap.

Taf. 13. Fig. 17—19; 29—31 u. 36—38.

T. fusca, cornea, subopaca, parum nitida, saepe strigis sanguineis; utrinque leviter concava (supra profundius, subtus subplana); anfr. 6 - 7, sensim accrescentes; supra convexi, subtus magis minusve plani, deorsum carini filiformi cincti; spira utrinque subaequa (subtus paulo latior), apertura oblique ovata, subtriangulata, superne obtusa; peristoma acutum; margine dextro arcuate producto, intus saepe late sed tenuiter albo-vel coeruleo-labratum.

Diam. 12—20, alt. 2,5—3 Mm.

Helix planorbis Linné Syst. nat. ed. X p. 769.
Planorbis marginatus Drap. hist. moll. p. 45 t. 2 f. 11. 12. 15.
— — Rossm. Icon. f. 99.
— — C. Pfeiffer Naturg. I p. 75 t. 4 f. 1. 2.
— — Hartmann Gast. p. 113 t. 33.
— — Lehmann Stettin p. 210 t. 17 f. 73.

Planorbis marginatus Kobelt Nassau p. 190 t. 5 f. 2.
— — Slavik Böhmen p. 112 t. 3 f. 4. 5.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 398 f. 251.
— — Nilson hist. moll. Suec. 1822 p. 20.
— — Friele Nork. moll. 1853 p. 30.
— — Nordensk. et Nyl. Finnl. Moll. 1856 p. 62 f. 52.
— — Alder Mag. Zool. et Bot. II. 12.
— — Turton Man. ed. I p. 107 f. 87.
— — Gray in Turton Man. 1840 p. 265 t. 8 f. 87.
— — Brard p. 152 t. 6 f. 5.
— — Hartmann in Neue Alpina I p. 254.
— umbilicatus Müller Verm. hist. II p. 160.
— — Schrank Fauna boica III p. 280.
— — Jeffreys Linn. Trans. XVI p. 384.
— — Mörch Syn. Moll. Daniae 1864 p. 50.
— — Westerlund Sver. moll. 1865 p. 99.
— — — Exp. crit. 1871 p. 124.
— — — Fauna Sueciae p. 374.
— — — Mal. Blätter XXII p. 102.
Helix complanatus Chem. Conch. Cab. IX p. 96 t. 117 f. 1121—1123.
Planorbis complanatus Stein Schnecken Berlins 1850 p. 76 t. 2 f. 18.
— — Moq. Tandon hist. moll. II 1855 p. 428 t. 30 f. 18—28.
— — Jeffreys Brit. Conch. I 1862 p. 91.
— — Reeve Brit. Moll. 1863 p. 143.
— — — Conch. icon. f. 5.
Planorbis Linnéi var. marginatus Malm. Goeteb. Vet. Vitt. Samhs. Handl. III 1855 p. 137.

Gehäuse hornfarbig, festschalig, etwas glänzend, fast undurchsichtig, oft mit röthlichen Striemen versehen; beiderseits etwas concav (oben etwas tiefer, unten fast eben); Umgänge 6—7, langsam zunehmend, oben gewölbt, unten mehr oder weniger eben und mit einem fadenförmigen Kiel umgeben; durch eine vertiefte Naht getrennt; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte; die Umgänge nehmen unterseits gleichmässiger zu als oben, Mündung schief, eiförmig, fast dreieckig; Mundsaum scharf; der obere Rand sehr vorgezogen, Mundränder verbunden, innen weiss oder bläulich gelippt. t. 13 f. 36—38 forma typica.

Vaterland: Europa und Nordasien, Nordafrika.

Diese Art ist ziemlich variabel; bis jetzt wurden die folgenden Varietäten beschrieben :

1. var. catinus Westerlund Mal. Bl. XXII p. 103.
T. supra subplana vel convexiuscula, subtus plus minus profundo-concava.

Gehäuse oben fast eben oder etwas gewölbt, unten mehr oder weniger concav.

2. var. filocinctus Westerlund Fauna Suec. p. 375.
T. nitidula, carina expressa, filiformi, utrinque sulco impresso.

Gehäuse glänzend, mit sehr ausgeprägtem, fadenförmigen Kiele, beiderseits mit einer eingedrückten Rinne umgeben.

3. var. submarginatus Jan. Hartmann Gasterop. p. 115.
— — Westerl. Fauna Sueciae p. 375.
T. anfractibus utrinque convexis, carina evanescente.

Umgänge beiderseits gewölbt, so dass die Carina mehr in die Mitte der Umgänge zu stehen kommt. Kiel undeutlich.

4. var. angustatus Hartm. Gasterop. p. 115 t. 33 f. 6. 7.
var. submarginatus in Cless. Exc. Fauna p. 400 f. 252.
T. anfractibus angustioribus. (t. 13 f. 17—19.)

Gehäuse mit schmäleren Umgängen und engerem Gewinde.

5. var. planiusculus Hartm. l. c. p. 115.
T. anfractibus utrinque convexiusculis, spira planior.

Gehäuse mit beiderseits etwas gewölbten Umgängen und flacherem Gewinde.

6. var. ecarinatus Westerl. Westerl. Fauna Suec. p. 375.
T. anfr. ult. aperturam versus tereti, carina evanescente. (t. 13 f. 29—31.)

Gehäuse mit gegen die Mündung zu rundlichen Umgängen und verschwindendem Kiele.

7. var. rhombea Turton Conch. Dict. p. 47. — Gray in Turton Man. 1840. p. 265.
— — Turton Man. ed. I p. 108 f. 90.
— — Jeffreys Brit. Conch. I p. 91.
T. minor, solidiuscula, supra convexior, subtus profunde umbilicata; carina evanescente.
Planorbis Sheppardi Leach Moll. p. 149.

Gehäuse kleiner, festschaliger, oben mehr gewölbt, unten tief genabelt, Kiel verschwindend.

8. var. labiatus Westerl. Fauna Suec. p. 375.
T. apertura intus labiata, labio albo, nitido, sat valido.

Gehäuse mit innen gelippter Mündung; Lippe weiss, glänzend, ziemlich stark.

Die Art ist wie alle Wasserschnecken nach den einzelnen Fundorten sehr variabel und sind dessen Variationserscheinungen mit den hier aufgezählten Varietäten wohl kaum erschöpft. Dieselben finden sich im ganzen Verbreitungsbezirke der Art und ist mir bis jetzt wenigstens keine auf eine bestimmte Gegend beschränkte vorgekommen.

Helix (Planorbis) Draparnaudi Sheppard Linn. Trans. XIV p. 158 und Jeffreys Linn. Trans. XVI p. 306 kenne ich nicht; dieselbe wird aber von Gray in Turton's Manual II p. 265 als Synonym zu var. rhombea gezogen.

49. Planorbis carinatus Müller.

Taf. 13. Fig. 4—7 und f. 11—13.

T. discoidea, nitida, sublaevis, cinereo-cornea; supra concava, subtus planiuscula; anfr. 4—5 forte accrescentes, depressi; ultimus maximus, medio acute carinatus, utrinque subaequaliter convexiusculus (supra magis); spira subtus major, apertura lanceolato-ovalis, superne et infra acute angulata; peristoma acutum, margine dextro producto.

Diam. 16—17, alt. 3,2 Mm.

Planorbis carinatus Müller Vorm. hist. II p. 157.
— — Drap. hist. moll. p. 46 t. 2 f. 13. 14. 16.
— — Brard hist. coq. p. 150 t. 6 f. 3.
— — Turton Man. ed. I t. 16 f. 89. — Gray in Turt. Man. ed. II p. 262 t. 8 f. 89.
— — Forbes et Hanl. moll. anim. IV p. 163 t. 127 f. 4. 5.
— — Jeffreys Brit. Conch. I p. 89.
— — Nilson hist. moll. Suec. p. 81.
— — Rossm. Icon. f. 60.
— — Moq. Tandon hist. moll. II p. 431 t. 30 f. 29—33.
— — Reeve Brit. Moll. p. 142.
— — Mörch Syn. moll. Dan. p. 49.

Planorbis carinatus Westerl. Sver. moll. p. 100.
— — — Exp. crit. p. 125.
— — — Fauna Suec. p. 378.
— — Mal. Blätter XXII p. 103.
— — Hartmann Gast. p. 108 t. 31 f. 1—4.
— — v. Voith in Sturm Fauna VI. 3 Nr. 5.
— — Hartmann Neue Alp. I p. 254.
— — Pfeiffer Naturg. I p. 76 t. 1 f. 10 und t. 4 f. 5. 6.
— — Stein Berlin p. 77 t. 2 f. 19.
— — Kobelt Nassau p. 191 t. 5 f. 3.
— — Clessin Exc. Fauna p. 400 f. 253.
— — Slavik Böhmen p. 118 t. 3 f. 6. 7.
— — Reeve Conch. icon. f. 12 a. b.
— — Lehmann Stettin p. 212.
Helix planorbis L. Syst. X p. 769. — Fauna Suec. p. 2176.
— — Martini in Berl. Mag. IV p. 254 Nr. 62 t. 8 f. 18.
— — Schröter Flussconch. p. 226 t. 5 f. 13 (juvenis).
— limbata Da Costa Test. Brit. p. 63 t. 4 f. 10 und t. 8 f. 8.
— carinata et complanata Mont. Test. Brit. p. 450 et Suppl. t. 25 f. 1—4.
— planata Mat. et Rack. Cat. Brit. test. in Trans. Linn. VIII p. 189 t. 5 f. 14.
Planorbis acutus Poiret. Prodrom. p. 91.
— umbilicatus Stud. Kurzes Verzeich. p. 25.

Gehäuse scheibenförmig, glänzend, fast glatt, aschgrau-hornfarbig, oben concav, unten eben; Umgänge 4—5, rasch zunehmend, gedrückt; der letzte sehr gross, fast nochmal so breit als der vorletzte, in der Mitte scharf gekielt; Kiel fadenförmig; die Umgänge legen sich oben etwas mehr übereinander als unten, weshalb das Gewinde unten langsamer und regelmässiger zunimmt. Mündung sehr schief, lanzettlich-eiförmig, nach beiden Seiten scharf gewinkelt; Mundsaum scharf, der obere Rand sehr vorgezogen und gewölbt.

Verbreitung: Fast ganz Europa mit Ausnahme von Norwegen, Finnland. Nordasien und im Kaukasus.

Die Art ist in ihren Formen ebenso veränderlich, wie die vorige.

1. var. disciformis Jeffreys Linn. Trans. XVI p. 521.
— — Westerlund Fauna Suec. p. 378.
— — — Mal. Blätter XXII p. 103.

T. plana, lutescens, carina mediana, anfractu ultimo magno, aperturam versus dilatato.

Planorbis planatus Turton Man. ed. I p. 110 f. 92.
— lutescens Jeffr. Linn. Trans. XVI p. 385.

Gehäuse flach, gelblich, mit in der Mitte liegendem Kiele; der letzte Umgang gross, gegen die Mündung erweitert.

Diese Varietät stellt die flachste Form der Art dar.

2. var. turgidus Westerl. Exp. crit. moll. p. 126.
— — — Fauna Suec. p. 379.
— — — Mal. Bl. XXII p. 105.

T. obscura, supra convexa, subtus plana, inferne carina tenui; anfr. rapide accrescentes, supra sutura profunda disjuncti; apertura rhombea, saepe labio lato lacteo.

Gehäuse dunkel, oben gewölbt, unten eben mit feinem Kiele; Umgänge rasch zunehmend, oben durch eine tiefe Naht getrennt; Mündung rhombisch, oft mit breiter weisslicher Lippe.

3. var. dubius Hartmann Gasterop. p. 111 t. 32. (t. 13 f. 4–7).
— — Clessin Excurs. Fauna p. 402 f. 254.
— — Westerlund Fauna Suec. p. 379.
— — — Mal. Blätter XXII p. 104.

T. fuscescens, sat firma, vix subpellucida, quam formae typicae magis inflata et rotundata, carina submediana; apertura minus depressa, angulis minus acutis. — West.

Planorbis carinatus Studer Kurz. Verzeich. p. 25.
Helix planorbis crassa Schröter Flussconch. p. 227 t. 5 f. 14. 15.

Gehäuse bräunlich, ziemlich festschalig, kaum durchscheinend, Umgänge aufgeblasener und rundlicher als die typische Form; Kiel nicht ganz in der Mitte; Mündung weniger gedrückt, mit weniger scharfen Winkeln.

4. var. intermedius Fér. Westerl. Mal. Bl. XXII p. 104.

T. solida et obscura, anfractibus lentius accrescentibus, ultimo minus distincte et magis deorsum carinato, magis rotundato; apertura subovata.

Gehäuse dickschalig, dunkel, mit langsamer zunehmenden Umgängen, der letzte weniger umfangreich und mehr nach unten gelegener Kiel, mehr gerundet; Mündung schwach-eiförmig.

5. var. dilatatus Clessin Corr. Blatt mineral.-zool. Vereins Regensburg 1873 p. 71.

— — Westerl. Mal. Bl. XXII p. 104.

T. anfractibus 1—3, primis lente accrescentibus, ultimo forte dilatato, utrinque convexo, in medio acute carinato; anfr. omnes a primo sat forte altiores, testa adeoque superne in centro profunde umbilicata, subtus subplana.

Diam. 12, alt. $3^1/_2$ Mm.

Gehäuse mit anfangs (Umgang 1—3) langsam zunehmenden Umgängen, der letzte dagegen sehr erweitert, beiderseits gewölbt, in der Mitte scharf gekielt; alle Umgänge höher; Gehäuse oben in der Mitte tief eingesenkt, unten fast eben.

Nur im Königssee bei Berchtesgaden, bayer. Alpen.

Die übrigen Varietäten finden sich durch das ganze Gebiet.

50. Planorbis subangulatus Philippi.

Taf. 13. Fig. 26—28.

T. solidula, supra subtusque convexiuscula, subpellucida, fusco-cornea, subtilissime striata; anfractibus 5, regulariter celeriterque crescentibus, supra inflato-convexis, subtus plus minusve convexiusculis, inferne subangulatis, rarissime subcarinatis; apertura perobliqua lunata, transverse ovata; peristomate simplici, recto acuto; callo fere inconspicuo.

Diam. 8—9, alt. 2—3 Mm.

Planorbis subangulatus Philippi Enumer. moll. Siciliae II p. 110 t. XXI f. 6.

— — Morelet Catal. moll. Alger. in Journ. Conch. IV p. 294.

— — Bourgt. Mal. Alger. II p. 153 t. 14 f. 27—30.

— umbilicatus var. subangulatus West. 1875 p. 103.

— subangulatus Reeve Conch. Icon. f. 67 (pessime) (?)

Gehäuse festschalig, oben und unten gewölbt, etwas durchscheinend, von bräunlicher Hornfarbe, sehr fein gestreift, mit fünf regelmässig und schnell zunehmenden Umgängen, die nach oben aufgeblasen-gewölbt, nach unten mehr oder weniger ge-

wölbt, gewinkelt und sehr selten gekielt sind; Mündung sehr schief eiförmig; Mundsaum einfach, gerade, scharf, mit schwacher Lippe belegt.

Verbreitung: Süditalien und Algier, Egypten (Alexandrien).

Westerlund zieht die Art als Varietät zu Pl. marginatus, und will sie auch in Schweden gefunden haben. — Es ist allerdings richtig, dass sie viele Beziehungen zu dem weitverbreiteten Pl. marginatus besitzt; demnach kann ich mich nicht entschliessen, dem Vorgange Westerlunds zu folgen, weil sie durchweg kleiner bleibt und nie den fadenförmigen Kiel besitzt. — Unter meinem grossen Material aus Deutschland besitze ich keinen Pl. subangulatus und deshalb möchte ich auch dessen Vorkommen in Schweden bezweifeln. — Die Reeve'sche Abbildung der Art ist so schlecht, dass ich fast Anstand nehme, sie hier zu citiren.

51. Planorbis atticus Roth.

Taf. 12. Fig. 4—6.

Testa depressa, pellucida, nitida, cornea, angustissime striatula, supra infraque umbilicata; anfractibus $4^1/_2$ convexis, infra angulatis, celeriter accrescentibus, sutura valde impressa separatis; apertura subovali, labro simplice supra extenso, marginibus ultimo anfractu parum separatis; tenui callo junctis.

Diam. 6, alt. 1,4 Mm.

Planorbis atticus Roth Spicil. moll. in Mal. Bl. 1855.
— — Bourguignat Test. nov. 1852 p. 22.
— — — Voyage autour mer morte. Saulcy Cat. moll. p. 55 t. 2 f. 35—37.
— marginatus var. atticus Westerl. Mal. Bl. XXII p. 103.

Gehäuse gedrückt, durchscheinend, glänzend, hornfarbig, sehr enge gestreift, oben und unten genabelt (die Mitte ist beiderseits fast gleichmässig eingesenkt); Umgänge $4^1|_2$, gewölbt, nach unten gewinkelt, rasch zunehmend, durch sehr tiefe Naht getrennt; Mündung fast eiförmig, mit einfachen, aber sehr ausgedehntem Mundsaum; Mündungsränder durch den letzten Umgang wenig getrennt, durch dünne Schwiele verbunden.

Verbreitung: Griechenland und Thessalien.

var. Arethusae Clessin Mal. Bl. n. F. I p. 5 t. 1 f. 3.

T. minor, solida; anfr. 5 regulariter accrescentes, ultimus angustior apertura oblique ovata, marginibus conjunctis, peristoma callosa.

Diam. 5, alt. 1,3 Mm.

Gehäuse kleiner, festschalig, aus 5 regelmässiger zunehmenden Umgängen bestehend, von denen der letzte weniger sich erweitert als bei der Stammart; Mündung schief eiförmig, mit zusammenhängenden Rändern; Mundsaum mit dicker weisser Schwiele belegt.

Fundort: Sumpf bei Arethusa, Ins. Euboea.

Auch diese Art zieht Westerlund als Varietät zu Pl. marginatus. Ich glaube auch hier meinem Freunde wieder entgegentreten zu müssen, weil die Umgänge des Plan. atticus von oben gegen die winkelige Kielanlage nie so steil abfallen, als es bei Plan. marg. und seinen Varietäten und selbst bei Pl. subangulatus der Fall ist.

52. Planorbis vortex L.

Taf. 14. Fig. 21—23. Taf. 12. Fig. 1—3 u. Taf. 19. Fig. 12.

T. depressissima, supra concava, subtus planissima, vel convexiuscula, pallide lutescens, rarior fusca; anfr. 6—7, sensim accrescentes, supra convexi, subtus omnino plana, ultimus penultimo duplo latior, praesertim subtus tenuissime sed regulariter et confertim striatus, peripheriam versus sensim deplanatus, deorsum acute marginatus vel angulatus, ad aperturam striatus; satura supra profunda, subtus linearis; apertura omnino horizontalis, transverse subcordato-lanceolata, superne subcanaliculata; peristoma simplex, acutum, margine dextro parum producto, basi a columellari disjuncto. — West.

Diam. 10—12, alt. 8—1 Mm.

Helix vortex Linné Syst. nat. X 1758 p. 172.
— — — Fauna Suec. ed. 2 1761 p. 527.
— — Gmelin Syst. nat. I p. 3620.
Planorbis vortex Müller Verm. hist. II p. 158.
— — Nilson hist. moll. Suec. 1822 p. 79.
— — Rossm. Icon. f. 61.
— — Friele Norske Moll. p. 31.
— — Moquin-Tandon hist. moll. II p. 433 t. 30 f. 34—37.
— — Nordensk. et Nyl. Finnl. Moll. p. 62 f. 51.
— — Draparn. hist. p. 44 t. 2 f.4—5.
— — Brard. hist. coq. p. 154 t. 6 f. 9.

Planorbis vortex Sturm Fauna VI t. 4 f. 6.
— — Turton Man. ed. I p. 109 f. 91. — Gray in Turton ed. 2 p. 267.
— — Jeffreys Brit. Conch. I p. 88.
— — Mörch Syn. moll. Dan. p. 51.
— — Westerlund Sver. Moll. p. 101.
— — — Exposé crit. p. 127.
— — — Fauna Suec. p. 381.
— — — Mal. Bl. XXII p. 104 t. 3 f. 7—9.
— — Chemnitz Conch. Cab. IX, 2 p. 100 t. 127 f. 1127 a. b.
— — C. Pfeiffer Naturg. I p. 79 t. 4 f. 7.
— — Kobelt Nassau. p. 192 t. 5 f. 4.
— — Lehmann Stettin p. 115 t. 17 f. 15.
— — Slavik Böhmen p. 113 t. 3 f. 39.
— — Stein Berlin p. 79 t. 2 f. 20.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 403 f. 255.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 13.

Gehäuse sehr gedrückt, oben concav, unten sehr flach oder etwas gewölbt, hellhornfarbig, gelblich, seltener bräunlich; Umgänge 6—7, langsam zunehmend, oben gewölbt, unten völlig eben, der letzte doppelt so gross als der vorletzte, oben sehr fein, aber regelmässig gestreift, gegen die Peripherie abgeplattet, gegen die Mündung scharf gerandet oder gekielt; Naht oben tief, unten linienförmig; Mündung meist horizontal, schief-herzförmig-lanzettlich, oben fast kanalartig; Mundsaum einfach, scharf, der rechte (obere) Rand wenig vorgezogen, die untere fast gerade.

Verbreitung: ganz Europa.

Die Art variirt wie alle Süsswasserschnecken nicht unbedeutend und zwar sowohl bezüglich der Form der Umgänge, als auch des mehr oder weniger raschen Zunehmens und der Art und Weise des Aneinanderreihens der Umgänge. Es muss zunächst hervorgehoben werden, dass die Species erst bei wenigstens 6 Umgängen ausgewachsen ist. Gehäuse, deren Zahl der Umgänge eine geringere ist, sind deshalb unvollendet, und berechtigt deren Form daher nicht zu Aufstellung von Varietäten, zumal bei Berücksichtigung des Umstandes, dass auch die Form der Umgänge in der Jugend häufig eine etwas andere ist, und dieselben von oben gegen den Kiel etwas steiler abfallen als im Alter. Planorbis discus Parr. Rossm. Icon. f. 965. Westerl. Mal. Bl. XXII p. 105 (ich besitze Originale von Parr. und West. in mei-

ner Sammlung mit 5 Umgängen, hat daher weder als Art noch als Varietät irgend welche Berechtigung, wenn auch nebenbei das oben ebene Gewinde und die etwas eingesenkte Unterseite noch als entscheidendes Merkmal angeführt wird. — Wer die Art in ihren verschiedenen Altersstufen an mehreren Fundorten sammelt, oder sich ein grösseres Material aus verschiedenen Ländern und Gegenden verschafft, wird sich bald überzeugen, dass dem Pl. discus (vide t. 10 f. 19—22) ähnliche und völlig übereinstimmende Exemplare sich sehr häufig finden, und dass auch solche, die O. Reinhardt als seinen Planorbis discoides (Nachrbl. 1870 p. 24. Westerl. Mal. Bl. XX p. 105) bestimmen würde, nicht selten unter jüngeren Gehäusen zu finden sind. Mit zunehmender Grösse wird die Einsenkung der Oberfläche bei Exemplaren des Pl. vortex durch das raschere Zunehmen der äusseren Umgänge eine immer grössere, und es kann daher für eine Art doch kein sicheres Merkmal sein, ob diese Einsenkung mit einigen Umgängen früher oder später beginnt. Die Einsenkung der Mitte unterseits lässt sich häufig bei älteren Exemplaren bemerken, bei denen diese Erscheinung aber dadurch mehr verwischt wird, dass die späteren Umgänge infolge ihres grösseren Umfanges diese Uebung weniger mehr festhalten. Ich kann daher Varietätsmerkmale nur in der mehr oder weniger steilen Abdachung der Aussenseite der Umgänge und in der Lage des Kieles finden und erkenne deshalb nur die folgenden Varietäten an:

1. var. compressus Michaud Compl. p. 81 t. 16 f. 6—8 (t. 12 f. 1—3).
— — Westerl. Fauna Suec. p. 382.
— — — Mal. Blätter XXII p. 106 t. 3 f. 10—12.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 404 f. 256.
— — Jeffreys Brit. Conch. p. 89.

T. depressissima, tenuis, fragilis; anfractus ultimus medio angulato-carinatus; apertura lanceolata.

Diam. 8, alt. 0,8 Mm.

Gehäuse noch mehr zusammengedrückt, dünnschalig, zerbrechlich; der letzte Umgang nahezu in der Mitte winkelig gekielt; Mündung lanzettförmig.

2. var. nummulus Held Isis 1837 p. 304. (t. 19. f. 12).
— — Clessin Exc. Fauna p. 404 f. 257.

T. minus depressa, solidior, fusco-flava, carina paulo retusiore; anfractu extremo cele-

riter ampliato, aperturam versus plerumque regalis nonnullis ornato; apertura ovali; peristomate subreflexo; anfr. 7. — Held.

Diam. 10, alt. 2 Mm.

Gehäuse weniger gedrückt, festschaliger, bräunlichgelb, mit weniger scharfem Kiele, der ganz nach unten gerichtet ist; der letzte Umgang mehr erweitert, dessen Unterseite ganz eben; Mündung eiförmig, Mundsaum etwas zurückgebogen.

Diese Varietät ist ebenfalls wie die vorige über das ganze Verbreitungsgebiet der Art zerstreut, doch ist die erstere weit häufiger. Von der letzteren fand ich die grössten Exemplare in einem Donauabschnitte (Altwasser) an der Strasse von Oberelchingen nach Thalfingen bei Ulm.

3. var. Goësi Westerlund Exp. crit. p. 128.
— — — Fauna Sueciae p. 383.
— — — Mal. Bl. XXII p. 105 t. 3 f. 16—18.

T. depressissima, supra et infra medio aequaliter concaviuscula (v. magis subtus), rufescens; anfr. 6 lente accrescentes, primi utrinque convexi, ultimus penultimo duplo latior, supra convexus, subtus planulatus, supra altitudinem penultimi subaequans, subtus multo superans, deorsum angulatus; sutura utrinque profundiuscula; apertura obliqua, subcordato-ovalis; peristoma simplex, acutum, margine dextro arcuate producto.

Diam. 6—8 Mm.

Gehäuse sehr gedrückt, oben und unten in der Mitte gleichmässig concav (unten etwas mehr), röthlich; Umgänge 6, langsam zunehmend; die ersten beiderseits gewölbt, der letzte doppelt so breit als der vorletzte, oben gewölbt, unten eben, an Höhe den vorletzten überragend, nach unten gewinkelt; Naht beiderseits ziemlich tief; Mundsaum scharf, einfach, mit gebogen vorgezogenem rechten Rande.

Bisher nur in Schweden gefunden.

4. var. Poulseni Westerl. Mal. Bl. XXII p. 105.

T. depressa, supra concava, subtus plana; anfr. 7 ultimus penultimo duplo latior, supra convexus, subtus planulatus et conferte striatus, ceteri supra cylindraceo-convexi, subtus convexi; sutura utrinque profunda, canaliculata, anfractibus interne praeruptis; apertura subovalis, superne obtusa.

Diam. 9 Mm.

Ich kenne diese bei Flensburg in Holstein vorkommende Varietät nicht, und beschränke mich daher darauf, die Westerlund'sche Diagnose mitzutheilen.

53. Planorbis septemgyratus Ziegler.

Taf. 14. Fig. 13—16 u. 24—27.

T. compressissima, utrinque latissime concaviuscula vel subtus plana, flavescens vel pallide brunnea, dense arcuatim striatula, nitidula; anfr. 7—7½ arctissime spirati, tardissime accrescentes, supra convexi, subtus subplani, ultimus penultimo vix latior, deorsum obtuse angulatus; sutura utrinque sat profunda, apertura ovali-rotundata, obliqua, superne obtusa, vix labiata.

Diam. 7—9, alt. 1 Mm.

Planorbis septemgyratus	Zgl.	in Rossm. Icon. f. 64.
—	—	Westerlund Mal. Bl. XXII p. 107 t. 3 f. 31—33.
—	—	Lehmann Stettin p. 219 t. 7 f. 77.
—	—	Clessin Excurs. Fauna p. 409 f. 264.

Gehäuse sehr zusammengedrückt, die Mitte beiderseits etwas eingesenkt oder oben völlig eben; gelblich oder hellbräunlich; enge bogig gestreift, glänzend; Umgänge 7—7½, sehr enge aufgewunden, sehr langsam zunehmend, nach oben gewölbt, nach unten eben, der letzte wenig breiter als der vorletzte, an der Unterseite stumpf gewinkelt; Naht beiderseits ziemlich tief; Mündung eiförmig-rundlich, schief, oben abgestumpft, schwach gelippt.

Verbreitung: die Osthälfte Europas vom nordöstlichen Deutschland an. In Bayern und Sachsen fehlt sie noch.

Dunker bildet Taf. 14 Fig. 24—27 unter dem Namen Plan. Mühlenfordti Stentz von Siebenbürgen die typische Form ab, während Taf. 14 Fig. 13—16 einen weniger scharf ausgeprägten Basiswinkel besitzt. Die Art scheint dieselben Aenderungen einzuhalten wie Plan. vortex; leider ist sie zu selten in den Sammlungen, um es mir zu ermöglichen, dieselben weiter zu verfolgen. — Eine von Parreyss als Pl. novemgyratus versandte Form ist eine ungewöhnlich grosse Pl. septemgyratus mit 2 Umgängen mehr als gewöhnlich (Taf. 14 Fig. 24—27). Moq. Tandon gibt jedenfalls irrig Pl. vortex v. septemgyratus Z. aus Frankreich an.

54. Planorbis Pfeifferi Krauss.

Taf. 10. Fig. 26—28.

T. cornea, nitida, diaphana, oblique striata, utrinque (supra profundius) concava, umbilicata; anfractibus convexis, mediocriter crescentibus, ultimo supra convexiusculo, infra inflato, $^1/_3$ totius diametri aequante; suturis profundis, apertura lunato-rotundata; peristoma simplice. — Kr.

Diam. 5,4, alt. 1,6—2 Mm.

Planorbis Pfeifferi Krauss 1848 Südafrik. Moll. p. 83 t. 5 f. 7.
— — Reeve Conch. icon. XX f. 33.

Gehäuse hornfarbig, glänzend, durchscheinend, schief gestreift, beiderseits (oben etwas tiefer) concav, genabelt; Umgänge 5, gewölbt, mässig zunehmend, der letzte oben gewölbt, unten aufgeblasen, $^1/_3$ des ganzen Gehäusedurchmessers erreichend; Naht tief; Mündung mondförmig-rundlich, Mundsaum einfach.

Vaterland: Natal, Umgani-Valley.

Der Autor dieser Art gibt noch die folgende Beschreibung, welche die Art so gut darstellt, dass ich selbe anzufügen für nöthig halte. „Der letzte und vorletzte Umgang liegt oben bald in einer Ebene, bald ist der vorletzte etwas hervorstehend; die übrigen sind tief eingesenkt, so dass der erste kaum noch zu unterscheiden ist; unten senken sich die Umgänge allmählig und nicht so tief als oben ein. Die Streifen sind oben und unten, aber nur unter der Loupe zu erkennen. Die Umgänge sind bei jungen Exemplaren sehr convex und unten sogar mit einem stumpfen Kiele versehen, der aber bei ausgewachsenen auf dem letzten Umgange gewöhnlich ganz verschwindet, und nur noch durch die aufgeblasene Wölbung angedeutet ist. Der obere vorstehende Rand des Mundsaumes ist bei einem schief, bei den anderen etwas bogig, die Schalen hornfarben und unten weisslich“.

55. Planorbis parapsoides Orbigny.

Taf. 10. Fig. 11—14.

T. discoidea, depressissima, tenui, sublaevigata, cornea, superne plano-concava, subtus plana ad peripheriam subcarinato; anfractibus 5, subconvexis; apertura subangulata. — Orb.

Diam. 6, alt. 1 Mm.

Planorbis parapsoides Orbigny Mag. Zool. p. 27 Nr. 8.
— — — Voy. amer. merid. p. 350 t. 44 f. 5—8.

Gehäuse scheibenförmig, sehr zusammengedrückt, dünnschalig, fast glatt, nur an der Naht sehr fein gestreift, hornfarbig, oberseits kaum etwas concav, unterseits eben; Umgänge 5, nach oben sehr gewölbt, nach unten eben, stumpf gewinkelt; oben greifen die Umgänge etwas mehr übereinander als unten, und ist der letzte oben doppelt so breit als der vorletzte, während unten zwischen beiden eine geringere Differenz besteht. Mündung sehr schief, fast gewinkelt, Mundsaum scharf, der obere Rand gebogen und vorgezogen, der untere gerade, beide durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland; Südamerika; Callao, Peru.

Die Art liegt als Pl. catillus Ant. = Limayanus Less. in der Dunker'schen Sammlung. — Reeve Conch. Icon. XX f. 97 bildet die Art als „copied" nur in der Seitenansicht ab, nennt sie aber irrig „parapseides".

56. Planorbis tumens Carpenter.

Taf. 12. Fig. 7—9.

T. parva, cornea vel rufescente-cornea, regulariter subtiliter striata, solidula, supra profunde umbilicata, subtus concava; anfractus 4—5 celeriter accrescentes, supra convexi, rotundati, subtus suturam versus subcarinati vel subangulati; sutura supra profundissima, infra linearis; apertura late lunata, supra rotundata, superne subangulata, fere verticalis; peristoma simplex, acutum, marginibus callo tenui junctis, obsolete labiatum.

Diam. 5—6, alt. 1,5 Mm.

Planorbis tumens Carpenter Brit. Mus. Mazatlan Cat. 181.
— affinis — in Cat. Prov. (non Adams).
— tenagophilus Menke Zeitsch. Malak. 1850 p. 163.
— tumens Binney Land. Freshw. shells Nordamerika II p. 107 f. 180.

Gehäuse klein, hornfarbig oder röthlich hornfarbig, fein regelmässig gestreift, ziemlich festschalig; oben tief genabelt, unten concav; Umgänge 4—5, rasch zunehmend, oben gewölbt, gerundet; nach unten gegen die Naht leicht gewinkelt, oder schwach gekielt; Naht oben sehr tief, unten linienförmig; Mündung breit-halbmondförmig, oben gerundet, unten schwach gewinkelt, fast senkrecht; Mundsaum scharf,

einfach, mit schwacher Lippe belegt und mit durch dünnen Callus verbundenen Rändern.

Verbreitung: Mexiko und Californien (San Francisco, Petaluma).

57. Planorbis lentus Say.

Taf. 12. Fig. 29—31.

T. solida, fusca vel flavescente-fusca, fortiter arcuatim striata; supra plana, in medio anguste et profunde umbilicata, subtus concava; anfractus 5, celeriter accrescentes, supra convexi, priores subcarinati, ultimus rotundatus; infra aperturam versus subcarinati vel subangulati; sutura supra profundissima, subtus linearis; apertura late lunata, parum obliqua; peristoma simplex, acutum, callo tenui labiatum.

Diam. 20, alt. 8,5 Mm.

Planorbis lentus Say Amer. Conch. p. 6 t. 4 f. 1.
— — — edit. Binney p. 210 t. 4 f. 1.
— — Haldemann Mon. Lim. p. 18 t. 3 f. 4—6.
— — Dekay Newyork. Moll. p. 60 t. 5 f. 80. a. b.
— — Anonymus Can. nat. II p. 203 cum f.
— — Binney Land. Freshw. shells II p. 104 f. 177.
— — Reeve Conch. icon. XX f. 83.

Gehäuse festschalig, braun oder gelblichbraun, stark bogig gestreift (die Streifen stehen ziemlich entfernt); oben eben mit tief und enge genabelter Mitte, unten concav; Umgänge 5, rasch zunehmend, nach oben gewölbt, die ersten gekielt, der letzte gerundet, unten gegen die Naht anfangs gekielt oder (gegen die letzten Umgänge) gewinkelt; Naht oberseits sehr vertieft, unterseits linienförmig; Mündung breit mondförmig, wenig schief; Mundsaum einfach, scharf, mit schwacher Lippe belegt; Ränder nicht verbunden.

Verbreitung: Nordamerika, Süd-Carolina, Massachussets etc.

Die Art ist durch die starke Streifung ausgezeichnet.

58. Planorbis Dazuri Mörch.

Taf. 13. Fig. 23—25 u. Taf. 14. Fig. 32—35 juv.

T. depressa, solida, supra centro impresso, subtus concaviuscula, cornea vel flavescens, laevis, nitidula; anfr. 5, teretes, sat celeriter accrescentes, utrinque aeque et valde con-

vexi, ultimus forte ampliatus, aperturam versus latus, sed margine exteriore regulariter arcuato, deorsum vix conspicue angulatus, subcylindriceus, penultimo duplo latior; vix obliqua, subrotunda, peristomate intus labio crasso, nitido, marginibus callo saepe valido nitidoque continuis.

Diam. 5—5½, alt. 1 Mm.

Planorbis Dazuri Mörch Amer. Journ. Conch. 1868 IV p. 27.
— — Westerl. Mal. Bl. XXII p. 107 t. 2 f. 19—22.
— — — Exp. crit. p. 130.
— spirorbis var. ecarinata Jeffr. Brit. Conch. I p. 87.
— — Rossm. Icon. f. 63.
— — Stein Schneck. Berlin p. 75 t. 2 f. 7.
— — Bielz Fauna Moll. Siebenbürgen ed. 2 p. 179.
— dalmatinus Parr. in ex.
— silesiacus Phil. in coll. Dunker.

Gehäuse zusammengedrückt, festschalig, oben mit eingesenktem Centrum, unten etwas concav; hornfarbig oder gelblich, glatt, ziemlich glänzend; Umgänge 5, rundlich, ziemlich schnell zunehmend, beiderseits gleich stark gewölbt, der letzte sehr erweitert, doppelt so breit als der vorletzte, nach unten gegen aussen fast im stumpfen, stark abgerundeten Winkel abgesetzt; Naht beiderseits gleich tief; Mündung ziemlich gross, etwas schief, rundlich; Mundsaum mit starker, glänzender, weisser Lippe belegt; Mündungsränder durch eine starke Schwiele verbunden.

Verbreitung: Norddeutschland, England (Swansea), Galizien, Siebenbürgen, Dalmatien und Croatien.

Die Art steht dem Plan. spirorbis nahe, aber durch die raschere Zunahme der Umgänge, die also rascher einen beträchtlicheren Umfang annehmen, ist sie gut unterschieden und leicht zu erkennen.

Professor Dunker hat Taf. 14 Fig. 32—35 einen Plan. silesiacus Phil. abgebildet, den ich nach Mittheilung der Originale nur für ein jüngeres Exemplar des Pl. Dazuri mit nur 4 Umgängen halten kann. Bezüglich des Pl. dalmatinus Parr. muss ich der Autorität Westerlunds folgen.

59. Planorbis spirorbis Linné.

Taf. 13. Fig. 8—10. Taf. 14. Fig. 1—4.

T. depressa, utrinque medio plus minus concava, corneo-fusca vel flavescens, interdum albida, arcuatim striatula, nitidula; anfr. 5—5½, sensim accrescentes, teretes, utrinque convexi, ultimus major, penultimo dimidiam latior, supra convexus, inferne obsoletius carinato-angulatus, subtus planulatus, ad aperturam extus fascia flavida, intus labio eburneo praeditus; sutura utrinque profunda; apertura parvula, obliqua, rotundata, subangulata; peristoma marginibus lamina tenuissima albida saepius conjunctis.

Diam. 5—6, alt. 1,2 Mm.

Helix spirorbis L. Syst. nat. X 1758 p. 770.
— — — Fauna Suec. ed. 2 1761 p. 528.
Planorbis spirorbis Müller Verm. hist. II 1774 p. 161.
— — Nilson hist. moll. Suec. p. 78.
— — Friele Norske moll. p. 61.
— — Reeve Brit. moll. p. 145 cum fig.
— — Westerlund Exp. crit. p. 128.
— — — Sver. moll. p. 102.
— — — Fauna Suec. p. 387.
— — — Mal. Bl. XXII p. 108 t. 3 f. 34—36.
— — Nord. et Nyl. Finnl. Moll. p. 61 (nec fig. cit.)
— — Moq. Tandon hist. II p. 437 t. 31 f. 1—5.
— — Drap. hist. moll. p. 45 t. 2 f. 8—9.
— — C. Pfeiffer Naturgesch I. p. 79 t. 4 f. 8.
— — Rossm. Icon. f. 63.
— — Clessin Exc. Fauna p. 407 f. 262.

Gehäuse gedrückt, beiderseits in der Mitte mehr oder weniger concav; hornfarbig, gelblich oder bräunlich, fein gestreift, glänzend; Umgänge 5—5½, langsam zunehmend, rundlich, beiderseits gewölbt, der letzte um etwa die Hälfte breiter als der vorletzte, nach unten mit sehr abgerundeter, stumpfer Winkelanlage; Naht beiderseits gleich tief; Mündung ziemlich klein, schief, rundlich, fast gewinkelt; Mundsaum mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern, ausgewachsene Exemplare mit ziemlich starker, weisser Lippe an den Rändern.

Verbreitung im grössten Theile Europa's.

Die Art hat wie die meisten Planorben mit engem Gewinde die Eigenthümlichkeit, dass sie manchmal durch 1—2 Umgänge die Normalzahl ihrer Umgänge überschreiten. Eine solche grössere Form mit 6—7 Umgängen nennt Westerl. var. major Mal. Blätter XXII p. 108 t. 3 f. 37—39 (= septemgyratus Mörch Syn. Dan. p. 61). Dieselbe Form wird mehrfach als Pl. septemgyratus Zgl. betrachtet, obwohl sie sich von letzterem durch das weitere Gewinde, die breiteren Umgänge, deren beträchtlichere Höhe und dem weit stumpferen Winkel an der Unterseite der Umgänge sehr leicht unterscheiden lässt. — Eine ungewöhnlich grosse Form mit breiteren Umgängen als gewöhnlich und ebenfalls mit 6—7 Umgängen, die bisher nur bei Budapest gefunden wurde, habe ich var. Hazayanus genannt.

Plan. croaticus Parr. in sch. incertus Parr. und montanus Stentz in coll. Dunker können unbedenklich zu Pl. spirorbis gezogen werden. Einen Planorbis von Reikiavik, Ins. Island, den Prof. Dunker Pl. Steenstrupi genannt, kann ich nicht von dem typischen spirorbis unterscheiden.

60. Planorbis rotundatus Poiret.

Taf. 14. Fig. 5–8, 13–16, 28–31 u. Taf. 13. Fig. 14–16.

T. depressa, supra vix concava, centro impresso, subtus plana, corneo-fusca, nitidula, sublaevis, saepe limo obducta; anfr. 5–6$^1/_2$, tardissime accrescentes, supra semiteretes, subtus planiusculi, ultimus parum (subtus vix quadrantem) latior, deorsum obtuse angulatus; sutura supra profunda, subtus profundiuscula; apertura parva, obliqua, angulato-rotundata; peristoma leviter albo-labiatum, marginibus saepius disjunctis.

Diam. 4$^1/_2$–5, alt. 1,3 Mm.

Planorbis	rotundatus	Poiret Prodr. p. 93.
—	—	Mörch Syn. moll. Dan. p. 51.
—	—	Westerlund Fauna Suec. p. 385.
—	—	— Mal. Blätt. XXII p. 108 t. 3 f. 40–42.
—	—	Bourguignat Malac. Alger. II p. 155 t. 10 f. 5–8.
—	leucostoma	Millet Moll. Maine et Loire p. 16.
—	—	Terver Cat. moll. nord d'Afrique p. 34.
—	—	Rossm. Icon. f. 62.
—	—	Stein Schneck. Berlin p. 75 t. 2 f. 16.
—	—	Morelet Cat. moll. Algerie in Journ. Conch. IV. p. 294
—	—	Moq. Tandon hist. II p. 435 t. 5 f. 9.

Planorbis leucostoma Kobelt Nassau p. 195 t. 5 f. 9.
— spirorbis Friele Norsk. Moll. p. 34.
— — Nord. et Nyl. Finnl. Moll. p. 61 f. 49.
— — Gray in Turton Man. 1840 p. 268 t. 8 f. 98 (?)

Gehäuse gedrückt, oben kaum concav, mit eingedrücktem Centrum, unten eben, hornfarben-bräunlich, glänzend, fast glatt, gewöhnlich mit Schmutz überzogen; Umgänge 5—6½, sehr langsam zunehmend, oben rundlich, unten eben, der letzte wenig breiter (unten kaum ¼) als der vorletzte; nach aussen stumpf gewinkelt; Naht oben tief, unten etwas seichter; Mündung klein, schief, winkelig-rundlich; Mundsaum leicht gelippt, mit oft getrennten Rändern.

Verbreitung: ganz Europa, Insel Island.

Die Art hat dieselbe Eigenthümlichkeit des Ansetzens von 1—2 weiteren Umgängen. Taf. 13 Fig. 14—16 von Beckerhagen an der Weser. Solche Exemplare werden häufig fälschlich als Pl. septemgyratus bezeichnet (Coll. Dunker).

Ausserdem lässt sich etwa noch folgende Varietät festhalten.

1. var. gracilis Gredler Tirol. Conch. II p. 8 (t. 14 f. 13—16).
— — Westerl. Mal. Blätter XXII p. 109 t. 3 f. 43—45.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 407 f. 261.

T. anfr. 5—6½ (raro 7), angustiores; ultimo rotundiore angulo basali obseleto.
Diam. 4—5 Mm.

Gehäuse mit 5—6½, enger aufgerollten Umgängen, und mehr abgerundetem Basalwinkel.

Im ganzen Verbreitungsgebiet.

Diese Form sieht durch die schmäleren, enger aufgerollten Umgänge, und den mehr abgerundeten Basiswinkel dem Pl. septemgyratus sehr ähnlich, erreicht aber immer denselben noch lange nicht, der in beiden Merkmalen noch viel weiter geht.

Die Figuren 5—8 der Tafel 14 stellen eine monstruose Form der Art dar.

61. Planorbis Raimondi Philippi.

Taf. 15. Fig. 9.

T. discoidea, depressa, subdiaphana, ferruginea, superius centro profunde umbilicata, subtus concava, tenuissime et dense striata, sub lente fortiori decussato-granulata; anfractibus 5, sutura satis profunda divisi, modice crescentes, ultimus rotundatus basin versus angustior, apertura semilunata.

Diam. 10, alt. 4 Mm.

Planorbis Raimondi Phil. Mal. Bl. 1869 p. 38.

Gehäuse scheibenförmig, gedrückt, etwas durchscheinend, eisenfarbig; oben mit tief eingesenkter Mitte, unten concav; sehr fein und enge gestreift; Umgänge 5, durch eine ziemlich tiefe Naht getrennt, mässig zunehmend, der letzte gerundet, an der Basis enger; Mündung halbmondförmig.

Vaterland: Peru (Pampa del Sacramento).

Die Art ähnelt dem Plan. Limayanus Less. und Lauricochae Phil., bei welchen jedoch oberseits der Mitte ebenso tief, aber enge eingesenkt ist. Die Skulptur der vorstehenden Art zeichnet sie vor beiden aus.

62. Planorbis albus Müller.

Taf. 14. Fig. 9—12.

T. tenuis, alba, raro fusca, virescens vel cornea, subtiliter confertim transverse striata, semper lineis spiralibus plus minus prominentibus clathrata; supra plana, cum fossula centrali, subtus concava; anfractus 3—4, subdepresso-teretes, ultimus aperturam versus dilatatus; apertura obliqua, expansa, ovali-rotundata; peristoma tenue, acutum, margine exteriore producta.

Diam. 5—6, alt. 1,3 Mm.

Planorbis albus Müller vermes hist. II. 1774 p. 164.
— hispidus Drap. hist. moll. p. 43 t. 1 f. 45—48.
— — Nilson hist. moll. Suec. p. 76.
— — Friele Norske moll. p. 33.
— albus Nord. et Nyl. Finnl. Moll. p. 65 t. 4 f. 54.
— — Westerlund Exp. crit. p. 132.
— — var. hispidus West. Exp. crit. p. 132.
— — — — Fauna Suec. p. 391.

Planorbis albus var. hispidus West. Malac. Bl. XXII p. 110 t. 4 f. 1–3.
— — — — — — — p. 110.
— — var. Mülleri West. Exp. crit. p. 131.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 17.
— — Drap. Tableau Nr. 3.
— hispidus Brard hist. coq. p. 159 t. 6 f. 6–7.
— albus Leach Moll. p. 156.
— — Jeffreys Linn. Trans. XVI p. 387.
— — Turton Man. ed. I p. 111 f. 97.
— — Porro Malacol. p. 80 Nr. 65.
— — Gray in Turton Man. 1840 p. 259 t. 8 f. 97.
Helix alba Mont. in Berl. Mag. IV. 1 p. 253 t. 8 f. 23.
— — Mont. Test. Brit. p. 459 t. 25 f. 7.
— — Gmel. Syst. nat. p. 3615.
Planorbis albus Forb. et Hanl. Moll. anim. IV p. 149 t. 126 f. 1. 2.
— — Jeffreys Brit. Conch. I p. 83.
— — Moquin-Tandon hist. moll. II p. 440 t. 31 f. 12–19.
— — C. Pfeiffer Naturg. I p. 80 t. 4 f. 9–10.
— — Stein Berlin p. 80 t. 2 f. 23.
— — Kobelt Nassau p. 194 t. 5 f. 7.
— — Lehmann Stettin p. 219 t. 17 f. 78.
— — Slavik Böhmen p. 114 t. 3 f. 16–18 (Figuren mit Plan. laevis verwechselt).
— hispidus Sturm Fauna VI. 4 t. 5.
— — Schröter Flussconch. p. 225 t. 5 f. 92.
Gyrauliis — Hartmann Gast. p. 89 t. 25.
Planorbis albus Clessin Exc. Fauna p. 411 f. 266.
— — Binney Land and Freshw. shells II p. 132 f. 221.
— villosus Poiret Prdr. p. 95.
— reticulatus Risso hist. nat. Europ. merid. IV p. 98 (?)

Gehäuse dünnschalig, weiss, seltener braun, grünlich oder hornfarbig, fein quergestreift und mit mehr oder weniger deutlich hervortretenden Spirallinien versehen; oben mit schwach eingesenkter Mitte, unten concav; Umgänge 3—4, gedrückt-rundlich; der letzte gegen die Mündung erweitert; Mündung schief, weit, eiförmig-rundlich; Mundsaum dünn, scharf, der obere Rand vorgezogen.

Verbreitung: Ganz Europa, Nordasien.

Die Art ändert vielfach ab, aber es ist schwer, einzelne Varietäten fester abgrenzen, zumal da in neuerer Zeit Westerlund und andere dieselbe in eine Anzahl neuer Arten zersplittert hat. — Zunächst kann ich zwischen einer angeblich typischen Form und einer var. hispidus Westerl. Mal. Bl. XXII p. 110 absolut keinen einigermassen erheblichen Differenzpunkt entdecken.

1. var. lemniscatus Hartmann Gast. p. 93 f. 26.
— — Westerl. Mal. Bl. XXII p. 110 t. 4 f. 4–6.
— — — Fauna Suec. p. 392.
— — — Exp. crit. p. 132.
— — Clessin Exc. Fauna p. 412 f. 267.

T. glabra, solidula, corneo-fusca, transversim dense et spiraliter minutissime striata, supra et subtus subaequaliter concaviuscula; anfr. $4^1/_2$—5, ultimus antice vix dilatatus, non deflexus, totus depressus, utrinque plano-convexiusculus, medio membranaceo-carinatus, anfractus primi convexi, subteretes, sutura profunda disjuncti; apertura cordato-ovalis, obliqua; peristoma tenue, margine exteriore producto. (Taf. 19. Fig. 5).

Diam. 5—6 Mm.

Gehäuse glatt, festschaliger, hornfarbig-braun, enge quer und sehr fein spiral gestreift; oben und unten fast gleichförmig concav; Umgänge $4^1/_2$—5, der letzte gegen die Mündung kaum erweitert, nicht zurückgebogen, ganz zusammengedrückt, beiderseits etwas convex, in der Mitte mit häutigem Kiele versehen; die ersten Umgänge gewölbt, fast rundlich, durch tiefe Naht getrennt; Mündung oval-herzförmig, schief; Mundsaum dünn, der obere Rand vorgezogen.

Wahrscheinlich im ganzen Gebiete.

2. var. cinctutus Westerl. Exp. crit. p. 132.
— cinctulus — Mal. Bl. XXII p. 110.
— cinctutus — Fauna Suec. p. 392.

T. tomento albescente utrinque tecta, pallida, teneri utrinque (subtus magis) centro concava, anfr. 4—$4^1/_2$, ultimus depressus, demum subangulatus, membrana debili carinali cinctus; apertura satis obliqua transverse ovali-rotundata. — West.

Diam. 6—7 Mm.

Ich kenne diese Varietät nicht. — Nur in Schweden.

3. var. gothicus Westerl. Exp. crit. p. 132.
— — — Mal. Bl. XXII p. 110 t. 4 f. 7—9.

T. fulvo-cornea, solidula, tenuissime spiraliter et transversim striata, supra umbilicata, subtus omnino plana, vix medio impressiuscula; anfr. $4^1/_2$, celeriter accrescentes, omnes tantum in latere testae inferiore visibiles, ubi sutura impressa, anfractus ultimus medio carinatus, utrinque convexiusculus; apertura cordiformis, perbliqua. (t. 19 f. 11).

Diam. 5 Mm.

Planorbis gothicus Westerl. Fauna Suec. p. 393.

Gehäuse gelblich hornfarben, ziemlich festschalig, sehr fein spiral und quer gestreift, oben genabelt, unten fast eben, in der Mitte etwas eingedrückt; Umgänge 4, rasch zunehmend, alle nur an der unteren Seite des Gehäuses sichtbar, wo die Naht eingedrückt ist; der letzte Umgang in der Mitte gekielt, beiderseits etwas convex; Mündung herzförmig, sehr schief.

Nur in Schweden.

4. var. Draparnaldi Jeffreys Linn. Soc. Trans. 1830 p. 386.
— — — Brit. Conch. I p. 85.
— — — Mörch Syn. moll. Dan. p. 53.
— — Westerl. Sver. moll. p. 105.
— — — Mal. Bl. XXII p. 111 t. 4 f. 10—12.

T. albida vel fusco-cornea, solidula, supra planiuscula, subtus umbilicata, spiraliter confertim elevato-lineata; anfr. $4^1/_2$ regulariter et lente accescentes, ultimus in junioribus teretiusculus, vix dilatatus, demum depressus, angulato-carinatus; apertura rotundato-subovalis, in junioribus ovali-reniformis.

Diam. 5—6 Mm.

Planorbis Draparnaldi Westerl. Fauna Suec. p. 393.
— — — Exp. crit. p. 133.

Gehäuse weisslich oder bräunlich-hornfarbig, ziemlich festschalig, oben ziemlich eben, unten genabelt, mit schwach erhobenen Spirallinien; Umgänge $4^1/_2$, regelmässig und langsam zunehmend, der letzte in der Jugend rundlich, kaum erweitert, später gedrückt winkelig-gekielt; Mündung rundlich-eiförmig, bei jüngeren Exemplaren ei-nierenförmig.

Im ganzen Gebiete.

5. var. devians Porro. (t. 10 f. 23—25).

T. solida, subcrassa, pallide cornea vel albida, transversim saepe ruguloso-striata, lineis spiralibus inconspicuis, supra convexa, subtus concava, aut latissime et profunde umbilicata; anfr. $4^1/_2$, celeriter accrescentes, subrotundi, ultimus maximus, latus depressus, medio angulatus, subcarinatus, utrinque aeque plano-convexiusculus, ad aperturam deflexus; apertura perobliqua, magna, ovali-rotundata; peristoma simplex, continuum affixum.

Diam. 7 Mm.

Planorbis devians Porro Malac. terr. fluv. prov. Comasco p. 84 t. 1 f. 6 abc.
— deformis Hartmann Gasterop. p. 95 t. 27.
— — — W. N. Alp. I p. 255 Nr. 120 β.
— — — Sturm Fauna VI. 6 Nr. 16.
— devians Westerl. Mal. Bl. XXII p. 112 t. 4 f. 13—15.
— cavatus — Exp. crit. p. 133.
— deformis Clessin Excurs. Fauna p. 413 f. 268.
— acronicus Ferussac (?)

Gehäuse fest, ziemlich dickschalig, hellhornfarbig oder weisslich, quer- oft rippenförmig gestreift, mit wenig hervortretenden Spirallinien, oben gewölbt, unten concav, weit und tief genabelt; Umgänge $4^1/_2$, rasch zunehmend, rundlich, der letzte sehr gross, breit gedrückt, in der Mitte gewinkelt, fast gekielt, beiderseits gleich gewölbt; Mündung sehr schief, gross, eiförmig-rundlich; Mundsaum einfach, zusammenhängend.

Die Varietät findet sich in den Seen der bayerischen Voralpen, Bodensee, Chiemsee, sowie in einigen oberitalienischen Seen, von wo sie Porro als Pl. dedians beschrieben hat. Der Wogenschlag der Seen veranlasst die Thiere, sich nur zwischen und unter den im Wasser liegenden Steinen aufzuhalten und durchzuzwängen, weil sie sonst ans Ufer geschleudert werden würden. Im Kampfe mit den Unbequemlichkeiten ihres Aufenthaltsortes erstehen Gehäuseverkrüppelungen aller Art, so dass es zu den Seltenheiten gehört, normale ausgewachsene Gehäuse zu bekommen. Das Gewinde ist nach verschiedenen Richtungen hin gebogen, die Umgänge lösen sich mehr oder weniger, manchmal sogar gegen die Mündung zu völlig los, und erzeugen die sonderbarsten Gestalten.

Westerlund führt die Varietät auch aus Schweden auf.

6. var. tenellus Hartmann Gasterop. p. 116 t. 34. (t. 19 f. 8).
— — Clessin Exc. Fauna p. 414 f. 269.

T. subtus convexa, supra concava, pallide cornea, glabra, minutissime striata; anfr. celeriter crescentibus, utrinque depressis, supra convexioribus, extremo praevalente, in medio subcarinato; apertura oblique cordata.

Diam. 7, alt. 1,8 Mm.

Fundort: Nur im Bodensee, Murtner- und Bielersee.

Gehäuse unten gewölbt, oben concav, hellhornfarben, glatt, sehr fein gestreift; Umgänge rasch zunehmend, beiderseits gedrückt, oben etwas mehr gewölbt, der letzte Umgang sehr gross, in der Mitte scharf gewinkelt; Mündung schief herzförmig.

Die Art unterscheidet sich durch ihre mehr gedrückten, deutlicher gekielten Umgänge, sowie den sehr erweiterten letzten Umgang von der vorigen Varietät; man könnte fast versucht werden, diese Form zu Pl. carinatus zu stellen, wenn nicht die Skulptur ganz bestimmt als Pl. albus weisen würde.

7. var. limophilus Westerlund Malak. Blätt. 1867 p. 207.

T. depressa, supra centro concaviuscula, subtus anfractibus elevatis in centro umbilicata, corneo-lutescens, glaberrima, nitidula, striata, subtilissime spiraliter striata; anfr. 5, parum celeriter accrescentes, teretes, ultimus demum depressiusculus, non carinati vel ultimus rarissime linea tenuissima carinati cinctus; sutura utrinque profunda; apertura rotundata, ne quidem minime superne angulata, valde obliqua; peristoma actum, simplex, fragile, margine exteriore producto; columellari valde sinuato. (t. 19 f. 4).

Diam. 5 Mm.

Planorbis limophilus Westerlund Malak. Blätt. 1875 p. 113 t. 4 f. 16—18.
— — — Fauna Suec. p. 397.

Gehäuse gedrrückt, oben mit eingesenkter Mitte, unten im Centrum genabelt, hornfarben-gelblich, sehr glatt, glänzend, gestreift, sehr fein spiral linirt; Umgänge 5, wenig schnell zunehmend, rundlich, der letzte nach unten etwas gedrückt, nicht gekielt und sehr selten mit einer Kiellinie umgeben; Naht beiderseits tief; Mündung rund, sehr schief, nur oben ganz wenig gewinkelt; Mundsaum scharf, einfach, dünn; der obere Rand vorgezogen, der untere Rand sehr eingebogen.

Vaterland: Schweden, Norwegen und Tirol.

L. OF C.

Nach mir vorliegenden Originalen kann ich diese Form nur als Varietät des weitverbreiteten Pl. albus annehmen. — Die Umgänge nehmen etwas langsamer zu als bei der typischen Form und bleiben auch mehr rundlicher.

63. Planorbis glaber Jeffreys.

Taf. 19. Fig. 6 u. Taf. 13. Fig. 32—35.

T. utrinque centro concava, tenera, nitida, subtilissime transversim striata, sordide luteola, supra convexiuscula; anfr. 4—4½ depresso-teretes, non angulati, celeriter accrescentes, ultimus aperturam versus non dilatatus, nec deflexus; sutura profunda; apertura ovali-rotundata, subcircularis, vix obliqua; peristoma acutum, simplex, lamella tenui continuum, margine exteriore parum producto.

Diam. 5—6, alt. 1,4 Mm.

Planorbis glaber Jeffreys Trans. Linn. soc. 1830 p. 387.
— — — Brit. Conch. I p. 85.
— — Westerlund Sver. moll. p. 106.
— — — Exp. crit. p. 135.
— — — Fauna Suec. p. 397.
— — — Mal. Blätt. XXII p. 113 t. 4 f. 22—24.
— — Reeve Brit. moll. p. 140.
— — Mörch Synop. moll. Daniae p. 52.
— — Sowerby in Reeve Conch. icon. f. 10.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 415 f. 270 (male).
— laevis Alder Trans. Nat. hist. soc. Northumb. II p. 337.
— — Moq. Tandon hist. moll. II p. 442 t. 32 f. 20—23.
— — Rossm. Icon. f. 964.
— — Morelet Cat. moll. Alg. in Journ. Conch. IV p. 294.
— — Bourgt. Mal. Alger. II p. 157 t. 10 f. 18—21.
— regularis Hartmann Gast. p. 97 t. 28.
— cupaecola Gallenst. Kärnth. Conch. p. 48.

Gehäuse oben etwas gewölbt, beiderseits in der Mitte concav, zart, glänzend, sehr fein quer gestreift, gelblich; Umgänge 4—4½, gedrückt-rundlich, nicht gewinkelt, schnell zunehmend, der letzte gegen die Mündung nicht erweitert, nicht zurückgebogen; Naht tief; Mündung eiförmig-rundlich, fast kreisförmig, wenig schief; Mundsaum scharf, einfach, die Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden, der obere Rand wenig vorgezogen.

Verbreitung: Ganz Europa, Nordafrika und Madeira.

Die Art unterscheidet sich von Plan. albus und den um diese sich gruppirenden Varietäten durch den Mangel der feinen spiralen Streifung.

64. Planorbis Rossmässleri Auersw.

Taf. 19. Fig. 7.

T. corneo-lutescens, nitidula, saepe sordide ferruginea obtecta, supra concaviuscula, subtus umbilicato-concava, subtiliter transversim striata, inconspicue clathrata; anfr. 4 celeriter accrescentes, teretes, non carinati; apertura subrotunda, parum obliqua; peristoma albo-labiatum, subtiliter nigrolimbatum, lamella tenui continuum.

Diam. 5—6, alt. 1,5 Mm.

Planorbis Rossmässleri Auerswald in Schmidt Zeitsch. f. Malacoz. 1851.
— — — in Rossm. Icon. f. 462.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 416 f. 271.
— — Westerlund Mal. Blätt. XXII p. 111.
— albus Nord. et Nyl. Finnl. Moll. p. 66.
— — Wallenberg Lulea Lappl. Moll. in Mal. Bl. V p. 114.

Gehäuse niedergedrückt, oben etwas vertieft, unten weit genabelt, braungelblich, äusserst fein gestreift mit zarten Spirallinien, und daher schwach seidenglänzend; Umgänge 4, ziemlich vollkommen stielrund, ohne Kiel und Kante, sehr schnell an Breite zunehmend; Mündung ziemlich gerundet, durch die Mündungswand nur wenig mondförmig ausgeschnitten, wenig schief; Mundsaum häufig weiss gelippt, die Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Verbreitung: Deutschland.

var. Gredleri Bielz in Gredler Tirols Land und Süssw. Moll. II p. 9.

T. solida, corneo-lutescens vel pallide cornea, subnitidula, supra concaviuscula, subtus umbilicato-concava, subtiliter et conferte transversim striata, striis spiralibus subtilissimis clathrata; anfr. $4^1/_2$ celeriter accrescentes, primi teretes, ultimus depresso-teres, demum subangulatus; apertura sat obliqua, subovalis; peristoma simplex, acutum, interdum intus leviter albo-labiatum.

Diam. 7 Mm.

Planorbis Gredleri Westerlund Exp. crit. p. 133.
— — — Fauna Suec. p. 396.
— — — Mal. Blätter XXII p. 111 t. 2 f. 15—18.

Gehäuse festschalig, horngelblich oder hellhornfarben, ziemlich glänzend, oben concav, unten weit genabelt; fein quergestreift, mit sehr zarten Spirallinien; Umgänge $4^1/_2$, schnell zunehmend, die ersten rund, der letzte gedrückt-rundlich, unten schwach gewinkelt; Mündung ziemlich schief, eiförmig; Mundsaum scharf, einfach, manchmal schwach weiss gelippt.

Verbreitung: Tirol, Schweden im höchsten Norden, Norwegen und Finnland.

Westerlund betrachtet die Form als Species. Der wesentlichste Unterschied zwischen ihr und Rossmässleri liegt aber nur in der winkeligen Anlage des letzten Umganges gegen die Unterseite, wesshalb ich sie nur als Varietät nehmen kann.

65. Planorbis borealis Lovén.

Taf. 19. Fig. 9.

T. supra convexiuscula, in centro depressa, cornea, subtus sat profundi concavo-umbilicata, subtiliter transversim striata, minutissime et dense spiraliter lineata, vix nitidula; anfr. 5, celeriter accrescentes, omnes teretes vel ultimus depresso-teres, antice obtusissime et obsoletissime angulatus, utrinque aeque convexus, ad aperturam plus quam duplo latior, non dilatatus, nec deflexus; anfr. penultimus altus, cylindraceus, supra ultimum undique multo elevatus, anfr. primi depressi; apertura obliqua, non deflexa, longe tamen non horizontalis, margine superiore anfractus ultimi paullulum declivi, margine columellari aperturae quam anfr. penult. multo profundior curvatus; peristoma late sed tenue albolabiatum, saepe tamen simplex, lamella tenui continuum.

Diam. 8—$8^1/_2$, alt. $2^2/_3$ Mm.

Planorbis borealis Loven in Westerl. Mal. Bl. XXII p. 113 t. 2 f. 23—25.
— Rossmässleri Westerl. Exp. crit. p. 134.
— — — Fauna Suec. p. 395.

Gehäuse oben gewölbt mit eingesenkter Mitte, hornfarbig, unten ziemlich tief genabelt, fein quer gestreift, sehr fein und zart spiral linirt, kaum etwas glänzend; Umgänge 5, schnell zunehmend, alle rundlich oder der letzte gedrückt-rundlich, beiderseits gleichmässig gewölbt, gegen die Mündung mehr als doppelt so breit, aber nicht erweitert; der vorletzte Umgang hoch, cylindrisch, den letzten Umgang überragend; die Anfangswindungen gedrückt; Mündung schief, etwas herabsteigend, Mundsaum breit, aber zart weiss gelippt, oft nur einfach; Mundränder durch dünne Schwiele verbunden.

Verbreitung: in Lappland, Finnland und Norwegen.

Auch diese Art ist wohl nur Varietät des Plan. Rossmässleri trotz der langen Diagnose des Autors, die ich vollständig wiedergegeben habe. Die beträchtlichere Grösse des Schneckchens wird durch den halben Umgang mehr bedingt, den sie ihrer Stammart gegenüber anlegt. Im Uebrigen habe ich an den von Westerlund mitgetheilten Exemplaren keinen einigermassen erheblichen Unterschied von Pl. Rossmässleri entdecken können.

66. Planorbis Stossichi Clessin.

Taf. 19. Fig. 3.

T. parva, depressa, subpellucida, flavido-cornea, subsolida, subtiliter striata; supra medio impressa, subtus concaviuscula; anfractus 4, depressi, obtuse carinati; sutura profunda separati, regulariter et celeriter crescentes, ultimus $^2/_5$ omnis diametri aequans; apertura obliqua, depresso-ovata; peristoma acutum, simplex, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 5, alt. 1,5 Mm.

Planorbis Stossichi Clessin Mal. Blätt. XXV p. 126 t. 5 f. 9.

Gehäuse klein, platt, ziemlich festschalig, fast durchscheinend, fein gestreift, von gelblicher Hornfarbe, oben in der Mitte etwas eingesenkt, unten concav; Umgänge 4, gedrückt, stumpf gekielt, durch eine tiefe Naht getrennt, schnell und regelmässig zunehmend, der Kiel liegt der Unterseite etwas näher und sind desshalb die Umgänge nach oben etwas mehr gewölbt als nach unten; der letzte macht etwa $^2/_5$ des Gehäusedurchmessers aus; Mündung schief, gedrückt-eiförmig, durch den vorletzten Umgang wenig modificirt; Mundsaum scharf, einfach, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Dalmatien.

Die gedrückte gekielte Form der Umgänge unterscheidet die Art von allen ihr sich nähernden Varietäten des Pl. albus, dessen spirale Linien ihr übrigens fehlen.

67. Planorbis dispar Westerlund.

Taf. 19. Fig. 10.

T. depressa, obscura, saepe nigrescens, subtiliter arcuatim oblique striatula, supra plana, centro impresso, subtus medio concava (excavatio magna, irregularis, centro di-

stincta, multo latior ac profunda); anfr. 6—7, arcte convoluti, tardissime accrescentes, sibi invicem subperpendiculariter adpressi, sutura profunda, canaliculata separati; apertura rotundato-reniformis; peristoma acutum.

Diam. $4^2/_3$, alt. $1^1/_2$ Mm.

Planorbis contortus Friele Norske Moll. p. 32.
— — Nord. et Nyl. Finnl. Moll. p. 62 f. 50.
— dispar Westerl. Exp. crit. p. 131.
— — — Fauna Sueciae p. 390.

Gehäuse gedrückt, dunkel, meist schwärzlich, fein schief bogig gestreift, oben eben, mit eingesenkter Mitte, unten in der Mitte concav (Einsenkung gross, unregelmässig, mit deutlichem Mittelpunkte, viel weiter als tief); Umgänge 6—7, enge aufgerollt, sehr langsam zunehmend; sie legen sich nahezu gleich an beiden Seiten der vorhergehenden Umgänge an; Naht tief, kanalartig; Mündung rundlich-nierenförmig; Mundsaum scharf.

Verbreitung: Schweden, die nördlichsten Provinzen; Nordrussland.

Die Unterschiede der Art von Pl. contortus sind sehr gering; bei der vorstehenden Pl. dispar greifen unterseits die Umgänge weniger übereinander und ist daher derselbe weiter genabelt; auch dessen Umgänge sind mehr gerundet, während jene von Pl. contortus fast eine eckige Anlage haben.

68. Planorbis vorticulus Troschel.

Taf. 19. Fig. 26—28.

T. depressa, subcircularis, supra plana vel anfractu ultimo ceteros paululum superante, subtus late concaviuscula; anfr. 5 lente accrescentes, utrinque convexi, sutura profundiuscula separati, ultimus cylindraceus, ad aperturam ne quidem minime dilatatus et vix supra $^1/_3$ penultimo latior, utrinque convexus (supra altior), subcarinatus, membrana debito cinctus; apertura subobliqua, deflexa, ovalis (externe rotundata, interne subcordata), marginibus callo sat valido junctis.

Diam. 4—$4^1/_3$, alt. 0.8 Mm.

Planorbis vorticulus Troschel de Linnaeaceis 1834 p. 51.
— — Westerlund Mal. Bl. XXII p. 106 t. 3 f. 22—24.
— — Clessin Exc. Fauna p. 405 f. 258.

Gehäuse gedrückt, fast kreisförmig; oberseits eben oder der letzte Umgang die übrigen etwas überragend, unten etwas concav; Umgänge 5, langsam zunehmend,

beiderseits gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, gegen die Mündung sehr wenig erweitert und kaum oberseits $^1/_3$ breiter als der vorletzte; beiderseits gewölbt (oben höher) mit stumpfem Kiel, der mit einem zarten häutigen Saume umgeben ist; Mündung ziemlich schief, herabgebogen, eiförmig (aussen gerundet, innen fast herzförmig); mit durch ziemlich starke Schwiele verbundenen Rändern.

Verbreitung: das nordwestliche Deutschland, Holland.

1. var. charteus Held. Isis 1837 p. 305.

T. depressissima, utrinque in medio vix conspicue concaviuscula, lutescens, tenerrima, microscopice striatula, pellucida; anfr. 5—6 primi convexi, ultimus penultimo duplo major; ad suturam sat praeruptus, utrinque aeque convexiusculus, medio carinatus, membrana debili sat alta undique cinctus; sutura utrinque aeque profundiuscula; apertura ovalis, externe breviter acuta, basi cordata, marginibus disjunctis.

Diam. 5—6, alt. 3 Mm.

Planorbis vorticulus var. Martens Westerl. Mal. Bl. XXII p. 106 t. 3 f. 25—27.
— — — bavaricus Westerl. Mal. Bl. XXII p. 106 t. 3 f. 28—30.
— — — Martens Clessin Exc. Fauna p. 405 f. 259.
— acies Mühlfeldt in Rossm. Icon. f. 966.
— — Reeve Conch. icon. f. 102 ab.

Gehäuse sehr gedrückt, beiderseits in der Mitte etwas concav, gelblich, sehr zart, microscopisch gestreift, durchscheinend; Umgänge 5—6; die ersten gewölbt, der letzte doppelt so breit als der vorletzte, gegen die Naht ziemlich abfallend, beiderseits gleich gewölbt, in der Mitte gekielt, mit einem häutigen Saum umgeben; Naht beiderseits gleich tief; Mündung eiförmig, mit getrennten Rändern.

Verbreitung: Deutschland, Polen, Oesterreich und die norditalienische Ebene.

Held hat seinen Plan. charteus nach bayerischen Exemplaren (Originale von Passau und Landshut) beschrieben. Seine Sammlung besass aber nur wenige alte abgeriebene Exemplare, die den Hautsaum verloren hatten. Es besteht daher zwischen dem Pl. charteus Held und bavaricus West. kein Unterschied; ebensowenig kann ich eine Differenz zwischen lombardischen und norddeutschen Exemplaren finden, die übrigens auch fast ausnahmslos mit abgeriebenerem Hautsaum in den Sammlungen liegen. Den Hautsaum besitzt übrigens auch die typische Form des vorticulus, wenn auch Troschel denselben nicht erwähnt, weil er die Art nach subfos-

silen Exemplaren von Laacher See beschrieben hat. Plan. charteus unterscheidet sich daher von vorticulus nur durch die grössere Höhe der Umgänge und durch den mehr nach unten gerückten Kiel.

2. var. helveticus Clessin. Mal. Bl. N. F. II p. 208.

T. depressa, supra plana, subtus late concaviuscula; anfr. 5 lente accrescentes; supra convexi, subtus fere planiusculi, ultimus infra subacute carinatus; sutura utrinque subprofunda, apertura ovalis, obliqua externe inferneque subangulata; marginibus callo sat valido junctis.

Diam. 5, alt. 1 Mm.

Gehäuse gedrückt, oben eben, unten weit concav; Umgänge 5, langsam zunehmend; oben gewölbt, unten fast eben, der letzte nach unten ziemlich scharf gekielt; Naht beiderseits mässig tief; Mündung eiförmig, schief, nach aussen und unten gewinkelt, mit durch ziemlich starke Schwiele verbundenen Rändern.

Verbreitung: Schweiz.

Die Varietät unterscheidet sich von der vorigen und der typischen Form dadurch, dass der Kiel ganz an der Unterseite der Umgänge gerückt ist. Wahrscheinlich besitzt auch diese Form den Hautsaum.

69. Planorbis refulgens Dunker.

Taf. 18. Fig. 10 u. Taf. 16. Fig. 5.

T. solidiuscula, nitidissima, tenerrime striata; fere glabrata, fusco-cornea, supra late umbilicata, infra plano-concava; anfractibus 7 subtumidis, rotundatis, modice crescentibus; apertura oblique ovata, subauriculata.

Diam. 21, alt. 7 Mm.

Planorbis refulgens Dunker Proc. Zool. soc. London 1853 p. 54.

Gehäuse gross, festschalig, sehr glänzend, sehr fein gestreift, fast glatt, bräunlich hornfarben; oben tief und weit genabelt, mit punktförmigem Mittelpunkte, unten eben-concav; Umgänge 7, rundlich, nach oben sehr gewölbt, nach unten gegen innen fast stumpf gewinkelt; mässig rasch zunehmend, der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, breit halbmondförmig, nach oben ausgezogen; Mundsaum scharf, durch eine dünne Schwiele zusammenhängend; Oberrand etwas vorgezogen gebogen.

var. minor.

Durchm. 15, Höhe 4,5 Mm.

Gehäuse kleiner, niedriger, Umgänge etwas langsamer zunehmend.

Vaterland: die Antillen; in der Dunker'schen Sammlung von Jamaica, Portorico und San Domingo.

70. Planorbis Salleanus Dunker.

Taf. 16. Fig. 6.

T. tenui, parvula, cornea haud nitente, tenuiter striata, spiraliterque subhirsuta, supra plana, infra satis profunde umbilicata; anfractibus 4, rotundatis haud involutis, modice crescentibus; apertura subrotunda, obliqua, paullo dilatata. — Dkr.

Diam. 5,4, alt. 1,6—2 Mm.

Planorbis Salleanus Dkr. Proc. Zool. Soc. London 1853 p. 54.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 46.

Gehäuse klein, dünnschalig hornfarben, etwas glänzend, fein gestreift, mit spiralen, schwach haarigen Längslinien; oben eben, unten ziemlich tief genabelt; Umgänge 4, rundlich, ziemlich rasch zunehmend, beiderseits durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, rundlich; Mundsaum scharf; Ränder durch eine dünne Schwiele zusammenhängend.

Vaterland: S. Domingo (leg. Sallé in coll. Dunker).

71. Planorbis compressus Hutton.

Taf. 16. Fig. 10.

T. subdepressa; supra leviter, infra vix immersa, striatula, sculptura spirali nulla, angulo peripherico plus minusve obsoleto, pallide cornea, nitidula, anfr. 4, depresso-teretes; satura sat profunda distincti, modice involuti; apertura obliqua, ovata, peristoma tenui.

Diam. 4—4,5, alt. 1,5 Mm.

Planorbis neglectus van Hasselt, Algem. Konst. in Leder-bode 1823 p. 244.
— — Férussac Bull. sienc. nat. 1824.
— compressus Hutton Journ. Asiat. soc. Bengal. III p. 93 und V p. 743.

Planorbis Tondanensis Mouss. Moll. Java p. 44 t. 5 f. 4.
— propinquus — in coll.
— compressus Martens Mal. Bl. XIV p. 213.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 118 ab.

Gehäuse ziemlich gedrückt, oben wenig, unten kaum eingesenkt, gestreift, ohne spirale Skulptur, mit mehr oder weniger deutlichem Peripheriewinkel, hellhornfarben, glänzend; Umgänge 4, gedrückt rundlich, ziemlich rasch zunehmend, mässig umfassend aufgerollt; der letzte weit, gut doppelt so breit als der vorletzte, nach beiden Seiten fast gleichmässig gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; Mündung schief, eiförmig; Mundsaum dünn.

Verbreitung: Südostasien, Java, Malakka, Calcutta.

1. var. siamensis Marts. l. c.
T. major, medio distincte angulatus.
Diam. 5, alt. 1,5 Mm.

Gehäuse grösser, in der Mitte deutlich gewinkelt.
Verbreitung: Siam bei Bangkok.

2. var. japonicus Mrts. l. c.
T. medio carina tenui cinctus, magis depressus.
Diam. 4,5 alt. vix 1 Mm.

Vaterland: Japan bei Yokohama.

72. Planorbis Kühnerianus Dunker.

Taf. 11. Fig. 12.

T. parvula, utrinque concava centro profunde immerso, tenuis, diaphana, nitidula, leviter striatula, pallide cornea; anfr. 4, rotundati, celeriter regulariterque accrescentes; ultimus penultimo duplo latior; sutura supra maxime, infra sat profunda; apertura obliqua, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.
Diam. 6,5, alt. 2 Mm.
Planorbis Kühnerianus in coll.

Gehäuse klein, beiderseits concav mit tief eingesenktem Mittelpunkte, dünnschalig, durchscheinend, glänzend, fein gestreift, gelblich-hornfarben; Umgänge 4,

rundlich, rasch und regelmässig zunehmend, der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Naht oben sehr, unten mässig tief; Mündung schief, breit mondförmig: Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Surinam (Coll. Dkr.).

73. Planorbis Hindsianus Dkr.

Taf. 11. Fig. 9.

T. parva, compressa, pallide cornea, irregulariter transverse striata; supra convexiuscula, medio concavo; infra late umbilicata; anfractus $3^1/_2$, celeriter accrescentes, depressorotundati, sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior, inferne obtuse angulatus; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 3,5, alt. 0,8 Mm.

Planorbis Hindsianus Dunker Proc. Zool. Soc. London 1848 p. 41.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 44 ab. (male).

Gehäuse klein, gedrückt, unregelmässig quergestreift, hellhornfarben, oberseits gewölbt, die Mitte concav, unterseits weit genabelt; Umgänge $3^1|_2$, rasch zunehmend, gedrückt-rundlich, durch eine tiefe Naht getrennt, nach unten stumpf gewinkelt, der letzte sehr erweitert, doppelt so breit als der letzte; Mündung schief, eiförmig; Mundsaum scharf, durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Quayaquil (Coll. Dunker), „Puna Islands“ nach Reeve.

74. Planorbis natalensis Krauss.

Taf. 16. Fig. 3.

T. parva, subdepressa, subtus concaviuscula, cornea, tenui, nitida, pellucida, subtilissime striolata; anfr. 4, convexis, lente crescentibus, ultimo utrinque convexiuscula, $^1/_3$ totius diametri aequante; suturis profundis; apertura transversim ovata.

Diam. $4^1/_2$—5, alt. 1,3 Mm.

Planorbis natalensis Krauss, Südafrik. Moll. p. 83 t. 5 f. 9.
— — Reeve Conch. icon. XX f. 3.

Gehäuse klein, zusammengedrückt, oben flach, nur in der Mitte etwas eingesenkt, unten concav, hornfarben, dünnschalig, glänzend, durchscheinend, sehr fein gestreift; Umgänge 4, gewölbt, langsam zunehmend, der letzte nach beiden Seiten

gleich gewölbt, $^1/_3$ des ganzen Durchmessers ausmachend; Naht tief; Mündung schief eiförmig; Mundsaum scharf.

Vaterland: Umgani-Valley in Natal.

75. Planorbis Riisei Dunker.

Taf. 17. Fig. 7.

T. depressa supra convexiuscula centro profunde immerso; subtus concava; solidula, subtiliter striata, nitidula, diaphana, cornea; anfr. 4 celerrime accrescentes, rotundati, utrinque aeque convexi et sutura profunda separati; ultimus penultimo tertio major, aperturam versus descendens; apertura obliqua, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 6, alt. 1 Mm.

Planorbis Riisei in coll. Dunker.

Gehäuse gedrückt, oberseits gewölbt mit tief eingesenktem Nabel, unten concav, ziemlich festschalig, fein gestreift, glänzend, durchscheinend, hornfarben; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, rundlich, nach beiden Seiten gleichmässig gewölbt und durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte fast 3mal breiter als der vorletzte, gegen die Mündung herabsteigend; Mündung schief, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Jamaica, Portorico. (Coll. Dkr.)

76. Planorbis deflectus Say.

Taf. 11. Fig. 10.

T. depressa, solidula, pallide-cornea, tenuiter regulariterque striata, nitidula; supra convexiuscula, subtus profunde umbilicata; anfr. $4^1/_2$—5, celeriter accrescentes, depresso-rotundati, inferne fere obtuse angulati, utrinque sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura valde obliqua, ovata, descendens; peristoma acutum, marginibus callo conjunctis; margine superiore arcuate producto.

Diam. 7, alt. 1,5 Mm.

Planorbis deflectus Say Long's Exped. II p. 261 t. 15 f. 8.
— — — — — Binney edit. p. 128 t. 74 f. 8.
— — Haldeman Monogr. p. 25 t. 4 f. 4—7.
— — Gould Invert. Mass. p. 207 f. 136.

— — — — Edit. Binney p. 494. f. 745.
— — Adams Shells of Vermont. p. 156.
— — Dekay New-York Moll. p. 65.
— — Anonymus Can. Nat. II p. 206.
— — Binney Land- u. Freshw. shells North-Am. p. 129 f. 215 (male).
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 88.
— virens Adams Am. Journ. Sc. XXXIX p. 274.
— — — Boston Journ. III p. 326 t. 3 f. 15.
— — Dekay N. Y. Moll. p. 66.
— obliquus — — — p. 62 t. 4 f. 57 ab.
Nautilina deflectus Chenu Man. Conch. II p. 482 f. 3566.

Gehäuse gedrückt, ziemlich festschalig, gelblich-hornfarben, fein und regelmässig gestreift, glänzend; oberseits etwas concav, unterseits weit genabelt; Umgänge $4^1/_2$—5, rasch zunehmend, gedrückt-rundlich und nach unten fast stumpf gewinkelt, beiderseits durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, eiförmig, herabsteigend; Mundsaum scharf, die Ränder durch eine mässige Schwiele verbunden; der obere Rand bogig vorgezogen.

Vaterland: Nordamerika. Nach Binney erstreckt sich der Verbreitungsbezirk der Art vom grossen Sklaven-See bis Columbien und von Neu-England bis Nebraska.

77. Planorbis hirsutus Gould.

Taf. 11. Fig. 8.

T. depressa, supra concaviuscula, subtus concava; pallide cornea, parum diaphana, tenuiter irregulariterque striata; lineis spiralibus hirsutis clathrata; anfr. $3^1/_2$ celeriter accrescentes, depresso-rotundati, sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior, non descendens; apertura obliqua, rotundato-ovata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis, margine superiore valde producto, arcuato.

Diam. 5, alt. 1 Mm.

Planorbis hirsutus Gould Amer. Journ. Sc. XXXVIII p. 196.
— — — Invert. Mass. p. 206 f. 135.
— — — Otia p. 180.
— — Adams Shells Vermont. p. 156.

Planorbis hirsutus Dekay N. Y. Moll. p. 64.
— — Anonymus Can. Cat. II p. 206 c. fig.
— albus Binney Land. Freshw. shells II p. 133 f. 133.
— — Haldemann Mon. p. 29 t. 4 f. 8—10.

Gehäuse gedrückt, oben etwas concav, unterseits concav, ziemlich durchscheinend, von gelblicher Hornfarbe, fein, aber unregelmässig gestreift und mit haarigen Spirallinien umzogen; Umgänge $3^1/_2$, rasch zunehmend, gedrückt-rundlich, durch eine tiefe Naht getrennt, der letzte doppelt so breit als der vorletzte, nicht herabsteigend; Mündung schief, rundlich-eiförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand sehr vorgezogen, gebogen.

Vaterland: Nordamerika.

Binney hält die Art für identisch mit dem europäischen Plan. albus, der dieselbe Skulptur wie die eben beschriebene Art besitzt. — Nach dem mir zugänglich gewesenen Materiale kann ich mich aber nicht entschliessen, diesem Vorgange zu folgen, weil die Umgänge des Pl. hirsatus mehr gerundet sind als bei Pl. albus und auch rascher zunehmen.

78. Planorbis glabratus Say.

Taf. 18. Fig. 2.

T. solida, supra parum concava centro profundissime immerso; subtus profunde-concava; subtilissime striata, nitidula, pallide-cornea: anfr. 5 celeriter et regulariter crescentes, rotundati utrinque fere aeque convexiusculi; sutura supra profunda, subtus parum immersa; ultimus penultimo vix duplo latior; apertura fere rotundata; obliqua; peristoma acutum, obscure labiatum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 29 Mm.,, alt. 6 Mm.

Planorbis glabratus Say Journ. Acad. nat. sc. I p. 280.
— — — Nichols. 3 ed.
— — — Binney ed. p. 51. 61.
— — Haldemann Monogr. p. 11 t. 11 f. 1—3.
— — Dekay N. Y. Moll. p. 66.
— — Binney Land. Freshw. shells II p. 106 f. 179.

Gehäuse gross, festschalig, oben wenig concav aber mit sehr tief eingesenktem Mittelpunkte, unten tief concav; sehr fein gestreift, glänzend, gelblich-hornfarben;

Umgänge 5, schnell und regelmässig zunehmend, rundlich, nach beiden Seiten fast gleich gewölbt; Naht oben tief, unten seichter; der letzte kaum doppelt so gross als der vorletzte; Mündung fast rund, schief; Mundsaum scharf, mit dunkel gefärbter Lippe belegt, und mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Nordamerika (Louisiana und Oregon), Mexiko. —

79. Planorbis exacutus Say.

Taf. 18. Fig. 9.

T. depressa, supra parum convexiuscula, subtus umbilicata; tenuis, diaphana, subtiliter striata, cornea; anfractus 4 celeriter accrescentes, acute carinati, superne fere plana, inferne valde convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura transverse subtriangulata, superne et externe angulata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis; margine inferiore concave arcuato.

Diam. 6,5 Mm.; alt. 1,2 Mm.

Planorbus exacutus Say Journ. Acad. nat. sc. II p. 165.
— — — — — — Binney ed. p. 64.
— — Haldeman Monogr. p. 21 t. 4 f. 1—3.
— — Gould, Invert. Mass. p. 208 f. 137.
— — Adams, Shells Verm. p. 145.
— — Dekay N. Y. Moll. p. 63. t. 4 f. 62 a b.
— — Anonymus Can. Nat. II p. 207 c. fig.
— — Binney Land u. Freshw. shells II p. 126 f. 210.
— — Reeve Conch. icn. XX f. 94.
— lens Lea Trans. Arn. Phil. Soc. VI p. 68 t. 23 f. 83.
— — — Observ. II p. 68.
— Brogniartiana Lea Tr. Am. Phil. Soc. IX p. 24.
— — — Obs. IV. p. 24.
— articularis Lea Tr. Am. Phil. Soc. IX p. 6.
— — — Obs. IV p. 6.
— Buchanensis — Tr. Am. Phil. Soc. IX p. 6.
— — — Observ. IV p. 6.
— hyalina — Tr. Am. Phil. Soc. VI p. 17 t. 23 f. 81.
— — — Observ. II p. 17.

Gehäuse zusammengedrückt, oben etwas gewölbt, unten genabelt; dünnschalig, durchscheinend, fein gestreift, hornfarben; Umgänge 4, rasch zunehmend, scharf ge-

kielt, oben fast eben, unten stark gewölbt und durch eine leicht eingedrückte Naht getrennt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung fast schief dreieckig, nach oben und aussen gewinkelt; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern, der untere Rand concav gebogen.

Vaterland: Nordamerika; von Neu-England bis Kansas und Columbia.

80. Planorbis vermicularis Gould.

Taf. 18. Fig. 1.

T. depressa, tenuis, diaphana, subtiliter striata, pallide cornea; supra subtusque centro paulo immerso; anfr. 4, celeriter accrescentes, sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior (altitudo et latitudo fere aequalis), depresso-rotundatus; apertura valde obliqua, rotundato-ovata; peristoma acutum, marginibus continuis; margine superiore arcuatim producto.

Diam. 4, alt. 0,9 Mm.

Planorbis vermicularis Gould Proc. Boston soc. nat. hist. II p. 212.
— — — Un. St. Exped. moll. p. 112 f. 131 a b.
— — Binney Land-and Freshw. shells II p. 128 f. 214.
— — Reeve Conch. icon. XX f. 104 a b.

Gehäuse klein, gedrückt, dünnschalig, durchscheinend, fein gestreift, fahl-hornfarben; ober- und unterseits in der Mitte etwas eingesenkt; Umgänge 4, rasch zunehmend, durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte nochmal so breit als der vorletzte, Höhe und Breite desselben fast gleich, gedrückt-rundlich, gegen unten eine leichte winkelige Anlage; Mündung sehr schief, rundlich-eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder verbunden, der obere Rand bogig vorgezogen.

Vaterland: Nordamerika, im Innern von Oregon.

12. Planorbis lugubris Wagner.

Taf. 12. Fig. 17—19.

T. discoidea, tenuis, pellucida, striis obliquis numerosissimis subtilibus instructa; epidermide tenui vestita; anfr. 4, rotundati; ultimus inflatus, cylindricus; ceterigyri utrinque aneam profunde excavatam formantes, quae tamen in parte inferiore est profundus, quam

in superiore; apertura obliqua, margine acuto; color epidermidis ferrugineus; color testae epidermide privatae albus. — Wagner.

Diam. 20, alt. 4.5 Mm.

Planorbis lugubris Wagner Test. fluv. Brasil. p. 26 t. 18 f. 3—6.
— — Marts, Mal. Bl. XV p. 186.
— — Reeve Conch. icon. XX f. 24.

Gehäuse gedrückt, scheibenförmig, durchscheinend, mit sehr zahlreichen feinen schiefen Streifen, eisenfarbig; oben concav, unten tiefer concav; Umgänge 4, rundlich, rasch zunehmend, oben durch eine tiefere Naht getrennt als unten, der letzte aufgeblasen, cylindrisch, langsam zunehmend, gegen den Nabel unterseits leicht gewinkelt. Mündung schief, rundlich; Mundsaum scharf; Ränder verbunden.

Vaterland: Brasilien; Prov. Bahia.

Der Autor der Art führt zwei Grössenvarietäten an, ohne das Maass anzugeben. — v. Martens zieht Plan. Bahiensis Dkr. Nr. 19 als synonym zu dieser Art. Da aber bei Pl. lugubris die Umgänge stets mehr gerundet sind, und das Gewinde unterseits trotz der geringeren Grösse weiter ist als bei Pl. Bahiensis, halte ich es vorläufig doch noch für gerechtfertigt, beide als selbstständige Arten zu erhalten.

82. Planorbis Lanierianus Orb.

Taf. 11. Fig. 3.

T. discoidea, depressa, tenui, laevigata, superne convexa, subtus plano-convexa, ad peripheriam subcarinata; anfractibus quaternis supra convexis, subtus planis; apertura subangulata, obliqua. (Orb.)

Diam. 6, alt. 1 Mm.

Planorbis Lanierianus Orbigny in Ramon hist. de Cuba, moll. I p. 195 t. 14 f. 1—4.
— — Reeve conch. Icon. XX f. 58.

Gehäuse klein, zusammengedrückt, oben eben oder etwas gewölbt, mit tiefeingesenkter Mitte, unten concav mit eingesenkter Mitte, dünnschalig, glatt, hornfarbig; Umgänge 4, rasch zunehmend, oberseits gewölbt, unterseits eben, mit stumpfem Winkel nach aussen; Naht oben tiefer als unten; der letzte Umgang fast doppelt so breit als der vorletzte, gegen die Mündung etwas herabsteigend; Mündung breit

halbmondförmig, nach aussen und unten fast gewinkelt, sehr schief; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden. —

Vaterland: Centralamerika (die Insel Cuba).

83. Planorbis indicus Bens.

Taf. 17. Fig. 1. 2.

T. discoidea, albida vel cornea, superne plana, suturis excavatis, umbilico depresso; subtus planato-depressa, late umbilicata; anfractibus ventricosis transverse profunde et eleganter striatis, aetate varicibus unitis; apertura rotundata, auriformi, mimine obliqua. Bns.

Diam. 12—19, alt. 5—6,5 Mm.

Planorbis indicus Bens. Journ. Asiat. soc. of Beng. V 1836 p. 743.
— Coromandelicus Fabricius in Beck index 1837 p. 119.
— — v. Marts. Proc. Zool. soc. 1860 p. 12.
— exustus Desh. in Belanger voy. Ind. orient. t. 1 f. 11—13.
— — Lam. anim. s. vert. II ed. VIII 1838 p. 384.
— Merguiensis Philippi Berl. mus.
— circumspissus Morelet, Rev. Zool. 1862 p. 477.
— indicus Marts. Malac. Bl. XIV 1867 p. 212.
Helix cornea Chemn. Conch. Cab. IX 2 p. 96 f. 1116. 1117.
Planorbis corneus? Hutton Journ. Asiat. Soc. III. p. 90.
— — Benson Gleannigs in Scien. p. 264. t. 8. f. 6.
— Zonatus Dunker in sched.

Gehäuse gedrückt, festschalig, stark und unregelmässig gestreift, glänzend, von gelblicher Hornfarbe; oben concav mit stichförmigem, tief eingesenktem Mittelpunkte, unten concav; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, nach oben sehr gewölbt und durch eine tiefe Naht getrennt; nach unten gegen die an den Anfangsgewinden nur linienartig hervortretende Naht stumpf gewinkelt; der letzte Umgang gut doppelt so breit als der vorletzte, nach oben sehr erweitert; Mündung weit, fast senkrecht, breit, schief-nierenförmig; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern.

Vaterland; Vorder- und Hinterindien, Siam, die Insel Ceylon.

Die Art ist wie Pl. corneus, in dessen nächste Verwandtschaft sie gehört, sehr formvariabel, und desshalb ist es schwer bestimmte und enge begrenzte Formen als Varietäten herauszugreifen, da wie bei dieser Uebergänge aller Art sie mit einander

verbinden. Im Allgemeinen ist die Art durch die Form der Mündung, welche sich nach oben ungewöhnlich ausdehnt, gut charakterisirt. Es lassen sich etwa die folgenden Varietäten ausscheiden:

1. var. Zonatus Dkr. t. 17 f. 1.
Durchm. 16, Höhe $6^1/_2$ Mm.

Gehäuse; mit langsamer zunehmenden Umgängen, von denen der letzte weniger die Oberfläche der früheren überragt, so dass diese fast eben erscheint und nur der erste stichförmig eingesenkt ist. Umgänge mit bräunlichen Querstreifen.

Insel Ceylon.

2. var. exustus Desh.
Durchm. 14, Höhe 6 Mm.

Gehäuse mit langsamer zunehmenden Umgängen, von denen der letzte die vorhergehenden nur wenig überragt; Mündung gedrückter; Mundsaum meist mit bräunlicher Lippe belegt.

Insel Ceylon.

Wahrscheinlich ist auch Pl. Coromandelicus Phil. Mon. Nr. 9 t. 6 f. 14—16 hierher gehörig.

84. Planorbis Stelzneri Dohrn.

Taf. 11. Fig. 11.

T. depressa, solidula, glabra, nitidula, pallide fulva, utrinque plana, sed centro immerso; anfractus, 4, celeriter accrescentes, utrinque sutura profunda separati, superne convexiusculi, rapidius accrescentes; inferne planiusculi, externe fere angulati, anfractus ultimus penultimo fere duplo latior; apertura depresso-ovata, obliqua; peristoma acutum, margine superiori producto.

Diam. 4, alt. 1 Mm.

Planorbis Stelzneri Dohrn, Proc. Zool. soc. 1858.
— — Reeve Conch. Leon XX f. 36 (?).

Gehäuse gedrückt, glatt, glänzend, festschalig, hellhornfarbig; ober- und unterseits eben, nur die Mitte eingesenkt; Umgänge 4 rasch zunehmend, beiderseits durch tiefe Naht getrennt, gedrückt-eiförmig, nach unten fest gewickelt, oben nehmen die

Umgänge rascher zu als unten; der letzte fast doppelt so breit als der vorletzte; Mündung gedrückt-eiförmig, schief; Mundsaum scharf, Oberrand etwas vorgezogen.

Vaterland: Vorderindien: Insel Ceylon; Madras, (coll. Dkr.)

Reeve bildet unter dieser Art einen nicht mit der richtigen Pl. Stelzneri der Dunker'schen Sammlung stimmenden Planorbis ab. Nach dem in dieser Sammlung liegenden (com. W. Blanford) Exemplare, das ich abgebildet habe, gehört der vorstehenden Art zur Gruppe Gyraulus und steht selbe dem Plan. laevis Ald. nahe, während die von Reeve (Sowerby) abgebildete Art zur Gruppe des Plan. rotundatus gehören würde.

85. Planorbis stagnicola Morel.

Taf. 18. Fig. 6.

T. depressa, tenuis, subtiliter striata, nitidula, cornea; supra fere planiuscula, centro profunde immerso; infra concava; anfractus 4—4$^1/_2$, modice accrescentes, rotundati, sutura profundissima separati; ultimus penultimo paulo latior, aperturum versus descendens; apertura late-lunata, obliqua; peristoma acutum, interdum labiatum; marginibus callo laevi conjunctis.

Diam. 6, alt. 1,5 Mm.

Planorbis stagnicola Morelet 1851. Test. nov. ins. Cub. II p. 14.
— — Reeve Conch. icon. XX f. 41.

Gehäuse gedrückt, dünnschalig, fein gestreift, hornfarbig; oben fast eben mit tief eingesenkter Mitte, unten concav; Umgänge 4—4$^1/_2$ mässig zunehmend, rundlich, durch sehr tiefe Naht getrennt; der letzte wenig breiter, als der vorletzte, gegen die Mündung herabsteigend; Mündung breit mondförmig, schief; Mundsaum scharf. zuweilen mit einer Lippe belegt; Ränder durch eine leichte Schwiele verbunden.

Vaterland: Insel Cuba (Coll. Dkr.).

86. Planorbis Barbadensis Dunker.

Taf. 11. Fig. 4.

T. depressissima, supra concava, subtus planiuscula, centro leviter immerso; tenuissima, subtilissime striata, nitida, cornea; anfractus 5, modice accrescentes, ultimus valde ampliatus, penultimo duplo latior, superne convexiuscula, inferne plani; carina acuta filiformi

cincti; sutura superne profundior quam inferne; apertura depressa, acute angulata, valde obliqua; peristoma acutum; marginibus conjunctis, margine superiore valde producta, inferiore recto.

Diam. 9, alt. 1 Mm.

Gehäuse sehr zusammengedrückt, oberseits concav, unterseits eben, nur in der Mitte etwas eingesenkt; sehr dünnschalig, sehr fein gestreift, glänzend, hornfarbig; Umgänge 5 mässig zunehmend, der letzte sehr erweitert; zweimal so breit als der vorletzte; nach oben gewölbt, nach unten eben, mit scharfem fadenförmigem Kiele versehen; Naht oberseits tiefer als unten; Mündung gedrückt, scharf gewinkelt sehr schief; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern; der obere Rand sehr vorgezogen der untere gerade.

Vaterland: Insel Barbados (Coll. Dunker).

Die Art steht dem Plan. depressissimus Mor. aus Brasilien am nächsten, ist aber weit weniger zusammengedrückt als diese.

87. Planorbis albicans Pfeifer.

Taf. 11. Fig. 14.

T. depressa, utrinque centro profundissime immerso; subtiliter striatula; nitida, pallide-cornea; anfractus 4, rapide accrescentes, rotundati; superius valde convexi, sutura profundissima separati; inferius planulati, sutura paulo immersa disjuncti; ultimus penultimo paulo latior, aperturam versus descendens; apertura late-lunata, albo-labiata, valde obliqua; peristoma acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 5,5, alt. 1,8 Mm.

Planorbus albicans Pfeiffer Wiegm. Archiv I 1839 p. 354.
— — Reeve conch. Icon. XX f. 117. (?)

Gehäuse gedrückt, ober- und unterseits in der Mitte tief eingesenkt, sehr fein gestreift, glänzend, hellhornfarben, Umgänge 4, rasch zunehmend, nach oben sehr gewölbt und durch eine sehr tiefe Naht getrennt; nach unten flacher und durch eine seichtere Naht verbunden; der letzte Umgang nur $^1/_2$ mal breiter als der vorletzte; gegen die Mündung etwas herabsteigend; Mündung breit-mondförmig, weissgelippt, sehr schief; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Die Antillen, Insel Cuba, bei Cardenas; Portorico, St. Thomas. (Coll. Dunker).

Die Art gehört zur Sect. Armigerus, welche durch im Innern der Umgänge angebrachte Zähne und Lamellen ausgezeichnet ist. — Diese sitzen (meist zu 2 oder 3 an der Mündungswand, und zu 3 an der gegenüber liegenden Gaumenwand) und zwar in ziemlicher Entfernung von der Mündung, so dass sie gewöhnlich erst beim Zerstören des Gehäuses zu entdecken sind, wenn sie nicht durch die Umgänge durchscheinend von aussen an der weissen Farbe erkannt werden. Auf der Mündungswand steht gewöhnlich in der Mitte derselben ein grösserer stärkerer Zahn, dem nach unten gegen die Ecken ein kleinerer sich anreiht. Auf der Gaumenwand befindet sich in der Mitte eine lamellen- oder faltenartige Schmelzleiste, während zu beiden Seiten derselben in nahezu gleicher Entfernung von ihr und etwa in der Mitte des Raumes von der Mittelleiste bis zu den Anschlussecken zwei Höcker- oder zahnartige Schmelzstückchen angebracht sind. — Ueber den Zweck dieser Gehäuseverstärkungen fehlen bis jetzt noch Beobachtungen.

88. Planorbis alexandrinus Ehr.

Taf. 20. Fig. 9.

T. depressa, rotundata, supra et infra aequaliter profunde umbilicata; infra prope umbilicum angulata, corneo-lactescens, per longitudinem striatula, nitidula; anfractus $4^1/_2$ celeriter accrescentes, teretes; apertura late-lunaris, valde obliqua; peristoma distincte alboabiatum, subtiliter nigrolimbatum, marginibus distantibus, callo vix conspicuo junctis.

Jick.

Diam. 7—10, alt. 2,8—3,5 Mm.

Planorbis alexandrinus Ehrenberg Symb. phys. Nr. 1.
— — Marts Mal. Bl. 1866 p. 3.
— — Jickeli Reiseber. p. 11.
— — — Moll. Nordostafrica p. 221 t. 7 f. 25—25f.
— — Reeve Conch. Scon. XX f. 115.

Gehäuse gedrückt, rundlich, oben und unten gleich tief genabelt, unten nahe dem Nabel gewinkelt, hornfarben-gelblich, längsgestreift, glänzend; Umgänge $4^1/_2$, schnell zunehmend, rundlich, durch tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang fast noch einmal so breit als der vorletzte. Mündung breit-mondförmig, sehr schief; Mundsaum deutlich weissgelippt mit feinem schwärzlichen Saume, Ränder entfernt, mit schwachem Bulbus verbunden.

Vaterland: Unterägypten, am Nil, Alexandrien, Rosette etc.

Auch diese Art gehört zur Section Armigerus; sie besitzt nahezu die gleiche Bezähnung wie die vorhergehende, wenigstens ist die Zahl derselben (5) sowie deren Lage übereinstimmend mit ihr, wenn auch die Form der einzelnen Zähne und Lamellen etwas differirt. — Nach Jikeli's Beobachtungen, bildet der verdickte Mundsaum die Regel; es finden sich aber auch Exemplare die nach ihrer Grösse anscheinend ausgewachsen sind, ohne denselben. Die Zahnbildung welche sich vor den jeweiligen Jahresabsätzen wiederholt, ist in der Jugend stärker und verschwindet im Alter oft gänzlich.

89. Planorbis armigerus Say.

Taf. 20. Fig. 10.

T. subdepressa, solidiuscula, palide cornea, sublititer striata, nitida; supra paulo concava; subtus aperte umbilicata; anfractus 4, teretes, celeriter accrescentes utrinque convexi et sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura late-lunaris, obliqua; peristoma acutum, albolabiatum; marginibus callo tenui junctis; intus quinquedentata.

Diam. 7, alt. 2,5 Mm.

Planorbis armigerus		Say Jour. Acad. Nat. sci. II 164. 1818.
—	—	Haldeman Mon. p. 30 t. 4 f. 11—13. 1844.
—	—	Gould Invert. of Mass. p. 205 f. 138. 1841.
—	—	Reeve Conch. icon. XX f. 18.
—	—	Adams shells of Vermont p. 155. 1842.
—	—	Dekay New-York Moll. p. 62 t. 4 f. 64abc. 1843.
—	—	Gray Fig. Moll. An. t. CCCX f. 2.
—	—	Anonym. Can. Nat. II p. 205 fig. 1857.
Segmentina	—	H. u. A. Adams Gen. rec. moll. II p. 264 f. LXXIV f. 4.
Planorbella	—	Chenu Man. de Conch. II. 283 f. 3570.
Segmentina	—	Binney Land. u. Freshw. shells. II p. 137 f. 228—229.

Gehäuse gedrückt, oben etwas concav, unten weit offen genabelt, fein gestreift, festschalig, von bräunlicher Hornfarbe, glänzend; Umgänge 4, rundlich, beiderseits sehr gewölbt, und durch sehr vertiefte Naht getrennt; dieselben nehmen rasch an Weite zu und ist der letzte fast noch einmal so breit als der vorletzte. Mündung breit-mondförmig, schief; Mundsaum scharf, aber durch eine weisse Lippe

verstärkt, die mitunter nach aussen sogar etwas wulstartig hervortritt; Ränder genähert, durch eine dünne Schwiele verbunden. Im Innern der Schale und zwar in ziemlicher Entfernung von der Mündung stehen 5 Zähne, von denen 2 auf der Mündungswand, 3 auf dem Gaumen angebracht sind.

Vaterland: Nordamerika, und zwar mehr in den nördlichen Theilen der vereinigten Staaten (am grossen Salzsee, Hudsonsbay, Newyork, Indiana, James-Bay, Fort Resolution).

Die Art ist die typische der von Haldeman aufgestellten Sect. Planorbula. Die Zahl der Zähne ist die gleiche wie jene der 2 vorhergehenden Arten; auch deren Stellung ist kaum verschieden, dagegen differirt die Form der Zähne, wenn auch nur unbedeutend. — Um jedoch zu untersuchen, ob die Form der Zähne bei den Exemplaren der einzelnen Arten stets genau übereinstimmt, fehlt es mir an ausreichendem Material.

90. Planorbis Dunkerianus n. sp.

Taf. 17. Fig. 14.

T. depressa, supra centro profunde immerso, subtus aperte umbilicata; albida, pellucida, glabra, nitida; anfractus 4, celeriter crescentes, teretes, utrinque sutura profunda separati, ultimus penultimo fere duplo latior, aperturam versus descendens; apertura late lunata, valde obliqua; peristoma acutum, albolabiatum; marginibus conjunctis; intus quinquedentata.

Diam. 4,5, alt. 1,8 Mm.

Gehäuse gedrückt, oberseits die Mitte tief eingesenkt, unterseits weit genabelt, von weisslicher Farbe, durchscheinend, glatt, glänzend; Umgänge 4, rasch zunehmend, rundlich, beiderseits durch tiefe Naht getrennt; der letzte fast nochmal so breit als der vorletzte, gegen die Mündung etwas herabsteigend. Mündung sehr schief, breit-mondförmig, weiss gelippt; Mundsaum scharf, zusammenhängend; im Innern 5zähnig.

Vaterland: Insel Cuba, San Juan. (Coll. Dkr.).

Die Art unterscheidet sich von Pl. albicans durch die gleichförmiger gerundeten Umgänge, die nach beiden Seiten hin keine Spur zur Winkelanlage zeigen, durch die raschere Zunahme der Umgänge und die mehr nabelartige Form der Unterseite.

91. Planorbis Janeirensis n. sp.

Taf. 18. Fig. 3.

T. depressa, supra convexiuscula centro profunde immersa, infra planiuscula, centro immerso, solidula, glabra, nitida, brunnescente cornea; anfractus 4, lente accrescentes, subteretes, inferius paulo planiusculi, ultimus penultimo tertiam partem latior; aperturam versus paulo descendens, sutura superius profundas quam inferius; apertura depresso-rotundata, valde obliqua; peristoma acutum, vix labiatum, continuum; intus quinquedentata.

Diam. 6,8, alt. 2 Mm.

Gehäuse zusammengedrückt, oben etwas gewölbt mit tief eingesenkter Mitte, unten eben mit eingesenkter Mitte, von bräunlicher Hornfarbe, festschalig, glatt, glänzend; Umgänge 4, langsam zunehmend, rundlich aber nach unten etwas abgeplattet; der letzte Umgang nur $^1/_3$ breiter als der vorletzte, gegen die Mündung etwas herabsteigend; oben durch tiefere Naht getrennt als unten; Mündung sehr schief, gedrückt-rundlich; Mundsaum scharf, kaum gelippt, zusammenhängend. Im Inneren 5zähnig, und zwar 2 Zähne auf der Mündungswand, 3 auf der Gaumenwand.

Vaterland: Rio Janeiro in Brasilien (coll. Dkr.).

Ich kann die Art nicht mit den beiden von der Insel Cuba bekannten identificiren, da das Gewinde langsamer zunimmt und auch die Bildung der Ober- und Unterseite von derselben differirt.

92. Planorbis pallidus Adams.

Taf. 11. Fig. 7.

T. depressa, tenuis, subtiliter striatula, nitidula, cornea; supra convexiuscula, centro profunde immerso, infra concava; anfractus 4, celeriter et regulariter accrescentes, depresso-rotundati, utrinque aequaliter convexiusculi et sutura modice profunda separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura ovata, valde obliqua; peristoma acutum; marginibus callo conjunctis; margine superiore valde producto, arcuato.

Diam. 8,5, alt. 2,3 Mm.

Planorbis pallidus C. B. Adams Proc. nat. hist. II p. 102.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 56. (?)

Gehäuse gedrückt, oben gewölbt mit tief eingesenktem Mittelpunkte, unten concav, dünnschalig, fein gestreift, glänzend, hornfarbig; Umgänge 4, rasch zunehmend,

gedrückt-rundlich, nach beiden Seiten gleichmässig gewölbt, durch ziemlich tiefe Naht getrennt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung eiförmig; sehr schief; Mundsaum scharf, Ränder durch eine starke Schwiele verbunden, zusammenhängend; der obere Rand sehr vorgezogen, gebogen.

Vaterland: Jamaica (coll. Dkr.).

Die Art gehört der Sect. Gyraulus an, und steht dem europäischen Pl. albus nahe.

93. Planorbis agraulus Bourgt.

Taf. 20. Fig. 1.

T. exigua, supra centro concava, subtus umbilicata, parum pellucida, fulvo-cornea ac semper limo atro inquinata, subtilissime sublente striatula; anfractibus $3^1/_2$ depresso-rotundatis, parum celeriter crescentibus, supra sutura impressa separatis; ultimo ad aperturam descendente, inferius magis inflato; apertura obliqua, parum lunata, transverse ovato-rotundata; peristomate acuto, recto; marginibus callo tenui junctis. (Brgt.)

Diam. 4, alt. 1,5 Mm.

Planorbis agraulus Bourguig. 1864 Malac. Algerie II p. 159 t. X f. 24—22.

Gehäuse sehr klein, oben mit eingesenkter Mitte, unten genabelt; wenig durchscheinend, gelblich-hornfarben, immer mit schwarzen Schlamme überzogen, sehr fein gestreift; Umgänge $3^1/_2$, gedrückt-rundlich, ziemlich langsam zunehmend, oben durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte gegen die Mündung herabsteigend, mehr aufgeblasen; Mündung schief, vom vorletzten Umgange wenig ausgeschnitten, eiförmig-rundlich; Mundsaum scharf, gerade, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Algier, Mostaghanem. (Brgt.) coll. m.

Die Art unterscheidet sich von Pl. laevis Alder durch die weniger durchscheinende Schale, durch weniger regelmässige Rundung, durch die nach unten mehr aufgeblasenen Umgänge, durch die weniger genau oval-runde Mündung und durch den weniger umfangreichen, verhältnissmässig stark herabsteigenden letzten Umgang.

94. Planorbis hebraicus Bourg.

Taf. 18. Fig. 8.

T. parvula, subdepressa, nitida, pellucida, cornea, angustissime striatula, supra complanata, ad priorem anfractum parum concava, infra late umbilicata; anfr. 4, rotundatis, celeriter accrescentibus, sutura valde impressa, ultimo anfractu antice in aperturam non deflexo; apertura ovali, labro supra multo extenso; peristomate tenuissimo, simplice, marginibus approximatis, tenui callo junctis; ultimo anfractu vix separatis. (Brgt.)

Diam. 7, alt. 2 Mm.

Planorbis hebraicus Bourguignat test. nov. 1852 p. 23 Nr. 3.
— — — Cat. moll. Saulcy p. 57 t. 2 f. 38—40.
— — Tristram Proc. Zool. soc. London 1865 p. 340.

Gehäuse klein, etwas gedrückt, glänzend, durchscheinend, hornfarben, sehr enge gestreift, oben eben, nur die Mitte etwas eingesenkt, unten weit genabelt; Umgänge 4, rundlich, rasch zunehmend, durch eine sehr tiefe Naht getrennt; der letzte mehr als doppelt so breit als der vorletzte, gegen die Mündung nicht herabsteigend, Mündung eiförmig, sehr schief, der obere Rand sehr vorgezogen; Mundsaum sehr dünn, einfach, mit genäherten Rändern, die durch eine dünne Schwiele verbunden sind.

Vaterland: Syrien (Bahr-el-Honlé); Palestina (Ain Mellaheh) Coll. Dkr. et M.

Die Art ist im Ganzen weniger zusammengedrückt, als Plan. albus, steht ihm aber sonst sehr nahe; die Umgänge nehmen rascher zu und namentlich ist an der Unterseite das Gewinde enger als oben.

95. Planorbis Barrakporensis n. sp.

Taf. 18. Fig. 7.

T. depressa, supra paulo convexiuscula, centro immerso; infra umbilicata; subtiliter striatula, diaphana, tenuis, paulo nitidula, pallide-cornea; anfractus $3^1/_2$, ovato-rotundati, utrinque aequaliter convexiusculi, angulati; celerrime accrescentes; ultimus penultimo fere tertio latior; apertura valde obliqua, ovata; peristoma acutum, margine superiore valde producto, arcuato.

Diam. 4, alt. 1,2 Mm.

Gehäuse gedrückt, oberseits wenig gewölbt, mit eingesenkter Mitte, unterseits genabelt; dünnschalig, fein gestreift, wenig glänzend, durchscheinend, hellhornfarben;

Umgänge $3^1/_2$ eiförmig-rundlich, nach beiden Seiten gewölbt, in der Mitte leicht gewinkelt, sehr rasch zunehmend; der letzte fast dreimal so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, eiförmig; Mundsaum scharf; der obere Rand sehr vorgezogen, gebogen.

Vaterland: Barrakpor in Indien (Coll. Dkr.).

Die Art steht dem Plan. huttoni Bns. nahe, ist vielleicht nur Varietät desselben; im Uebrigen unterscheidet die winkelige Anlage des letzten Umganges denselben gut von dieser etwaigen Stammart.

96. Planorbis Surinamensis Dkr.

Taf. 17. Fig. 11.

T. depressa, supra planiuscula, centro modice immerso, infra concava; nitida, subtiliter ac aequaliter striatula, pallide-cornea; anfr. $4^1/_2$, lente et regulariter accrescentes, superius valde convexi, inferius fere obtuse angulati, paulo convexiusculi; sutura supra profunda; (anfractibus supra plus amplexantibus); ultimus penultimo duplo latior; apertura oblique-cordata; peristoma acutum, marginibus callo tenuissimo conjunctis; margine superiore valde producto, arcuato.

Diam. 6,5, alt. 1,5 Mm.

Planorbis Surinamensis et Jamaicensis coll. Dkr.

Gehäuse zusammengedrückt, oben eben nur die Mitte ziemlich eingesenkt; unten concav; glänzend, fein gestreift, von gelblich-brauner Hornfarbe; Umgänge $4^1/_2$, langsam zunehmend, nach oben sehr gewölbt nach unten fast stumpf gewinkelt; Naht oben tief, unten seichter, auch greifen die Umgänge oben mehr übereinander als unten; Mündung schief herzförmig; Mundsaum scharf mit durch eine sehr dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand sehr vorgezogen, gebogen.

Vaterland: Jamaica und Surinam (Gegend von Paramaribo) (coll. Dkr.).

Die ebenbeschriebene Art scheint mir neu zu sein, trotzdem sie sich an manche tropische Art anschliesst.

97. Planorbis cornu Ehrenb.

Taf. 20. Fig. 2.

T. depressa, utriusque (subtus magis) centro concava, luteolo-albida subtilissime striatula, nitida, tenera; anfr. 4, depresso-teretes, sutura profunda separati, celeriter accrescentes, ultimus demum subangulatus, membrana debili carinali cinctus; apertura satis obliqua, transverse ovali-rotundata; peristoma intus albo-labiatum. (Rossm.),

Diam. 4, alt. $1^1/_4$ Mm.

Planorbis cornu Ehrenberg Symb. phys. moll. pl. c.
— — Rossm. Icon. f. 963.

Gehäuse niedergedrückt, beiderseits (unten etwas beträchtlicher als oben), mit vertieftem Mittelpunkte, gelblich-weiss; dünn und zerbrechlich, sehr fein gestreift, ziemlich stark glänzend, durchscheinend; Umgänge 4, durch eine tiefe Naht getrennt, nur der letzte, an Breite schnell zunehmend, hat in seiner letzten Hälfte, am stärksten am Mundsaume ausgedrückt, eine schwache Kielkante, auf welcher eine sehr zarte, sehr vergängliche Hautleiste sitzt; Mündung ziemlich schief, quer eiförmig-gerundet, kaum etwas mondförmig ausgeschnitten; Mundsaum innen mit einer etwas zurückstehenden, zarten aber bestimmt ausgeprägten, glänzend weissen Lippe belegt.

Vaterland: Egypten, im Nil.

Die Art steht Plan. laevis Alder nahe, ist aber durch die Hautleiste am winkelig angelegten letzten Umgange von ihm gut unterschieden.

98. Planorbis convexiusculus Hutton.

Taf. 17. Fig. 9.

T. depressa, supra convexiuscula centro paulo immerso, subtus concava; tenuis, subtiliter irregulariter striatula, nitidula, diaphana, cornea; anfractus $3^1/_2$, celeriter accrescentes, depresso-rotundati; utrinque sutura profunda separati; ultimus in media subangulatus, penultimo duplo latior; apertura valde obliqua, depresso-ovata; peristoma acutum, marginibus acutis, callo tenui conjunctis; margine superiore valde producto, arcuato.

Diam. 6, alt. 1 Mm.

Planorbis convexiusculus Hutton Journ. Asiat. soc. Beng. 1849 XVIII.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 93.

Gehäuse gedrückt, oben etwas convex mit leicht eingesenktem Mittelpunkte, unten concav, dünnschalig, fein unregelmässig gestreift, glänzend, durchscheinend, hornfarben; Umgänge $3^1/_2$, rasch zunehmend, gedrückt-rundlich, beiderseits durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte mit winkeliger Anlage in der Mitte, doppelt so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine leichte Schwiele zusammenhängend; Oberrand sehr vorgezogen, gebogen.

Vaterland: Candahar in Indien (coll. Dkr.).

Die Art gehört zur Sect. Gyraulus und ist verhältnissmässig flach gegenüber der Grösse ihres Durchmessers.

99. Planorbis helophilus Orbigny.

Taf. 20. Fig. 3.

T. depressa, crassa, laevigata, albida, superne subtusque concava; anfr. 3, rotundis, convexis; sutura profunda; apertura, gibba, obliqua; labro crasso. (Orb.).

Diam. 5, alt. 1,5 Mm.

Planorbis helophilus d'Orbigny Magazin de Zool. p. 27.
— — — Voy. Amer, merid. p. 349 t. 45 f. 13—16.
— — Marts. Mal. Blaett. XII p. 189.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 98.

Gehäuse gedrückt, festschalig, glatt, weisslich, oben und unten fast eben, nur in der Mitte sehr tief eingesenkt; Umgänge 3, rundlich, gewölbt, durch eine tiefe Naht getrennt; Mündung schief, oft difform, nach unten etwas verschmälert; mit verdickten Rändern.

Vaterland: Peru. Callao; (Orb.) Brasilien bei Rödersberg. (Mts.).

100. Planorbis heloicus Orbigny.

Taf. 20. Fig. 7.

T. discoidea, depressa, tenui, sublaevigata, cornea, superne subtusque plano-concava; anfr. 5, rotundis, subconvexis; sutura profunda, apertura rotunda, obliqua.

Diam. 8, alt. 1,5 Mm.

Planorbis heloicus Orbigny Magaz. Zool. 1842. p. 27.
— — — Voy Amer. merid. p. 349 t. 45 f. 9—12.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 96.

Gehäuse scheibenförmig, gedrückt, dünnschalig, fast glatt oder sehr fein gestreift, hornfarben, oben und unten etwas concav; Umgänge 5, rundlich, nach beiden Seiten gleichförmig gewölbt, und durch tiefe Naht getrennt. Mündung fast rund, wenig schief, nur nach oben etwas zusammengedrückt.

Vaterland: Repuklik Uruguay bei Cerro-Montevideo.

101. Planorbis abyssinicus Jick.

Taf. 22. Fig. 8.

T. depressa, rotundata, supra parum et punctatim infra late et valde profundata, luteo-cornea, nitidula, solida, subdiaphana, sublente irregulariter et confertim striata; anfr. 4, teretes, lente crescentes, ultimus ad peripheriam subcarinatus et supra subangulatus, basi rotundatus; sutura profundata; apertura obliqua, basi recedens, subcircularis; peristoma rectum, intus subluteo-labiatum, marginibus callo tenui conjunctis. (Jick.).

Diam. 3,75—5,5, alt. 1—1,5 Mm.

Planorbis abyssinicus Jickeli Fauna Nordostafr. p. 215. t. 7 f. 21.

Gehäuse gedrückt, rundlich, oben wenig und punktförmig, unten sehr weit und tief concav; gelblich-hornfarbig, glänzend, festschalig, etwas durchscheinend, sehr fein und unregelmässig gestreift; Umgänge 4, rund, langsam zunehmend, der letzte fast gekielt und nach oben gewinkelt, gegen die Basis gerundet; Naht vertieft; Mündung schief, an der Basis zurückweichend, fast kreisförmig; Mundsaum gerade, innen gelblich gelippt, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Abyssinien, im Toquor bei Mekerka, Prov. Hamassen.

102. Planorbis Paeteli Jickeli.

Taf. 22. Fig. 7.

T. depressa, rotundata, supra centro concava, infra profunde et late umbilicata, prope umbilicum leviter angulata, cornea vel fusco-cornea, per longitudinem striatula, nitidula; anfractus 5, lentius accrescentes, leviter compressi, ad peripheriam rotundati, ultimus versus

aperturam leviter descendens, basi planulatus; apertura, late lunaris, obliqua, basi recedens; peristoma leviter repandum, intus albo-labiatum, marginibus distantibus, callo tenuissimo junctis. (Jick.).

Diam. 13, alt. 5 Mm.

Planorbis africanus Parr. } in coll.
— alexandrinus Parr. }
— Paeteli Jick. Moll. Nordostafrika p. 212. t. 7. f. 19.

Gehäuse gedrückt, gerundet, oben mit eingesenktem Mittelpunkte, unten tief und weit genabelt, nahe dem Nabel leicht gewinkelt; hornfarbig oder bräunlich-hornfarben, längsgestreift, glänzend; Umgänge 5, langsam zunehmend, leicht zusammengedrückt, nach aussen gerundet; der letzte gegen die Mündung etwas herabsteigend, an der Basis abgeplattet. Mündung breit-mondförmig, schief, an der Basis zurückweichend; Mundsaum leicht ausgedehnt, weiss gelippt; Ränder entfernt, durch leichte Schwiele verbunden.

Vaterland: Egypten, im Nil.

103. Planorbis Boissyi Pot. et Mich.

Taf. 22. Fig. 2.

T. depressa, rotundata, utrinque (inferne paulo magis) concava, infra umbilicum angulata, corneo-virescens, tenue irregulariter rugulosa, striatula, nitidula, subdiaphana; anfr. vix 5 lentius accrescentes, convexiusculi, ultimo compresso ad peripheriam rotundato; sutura profundata; apertura obliqua; ovata, inferne compressa; peristomate simplice, acuto.

Diam. 14,75—15,5, alt. 4—4,75 Mm.

Planorbis Boissyi Pot. et Mich. Galer. Moll. I. p. 208 t. 21 f. 4—6.
— — Savigny Descr. Egypt. t. 2 f. 26.
— — Morelet. Voy. Welwitsch p. 39.
— — Jickeli Reiseber. p. 11.
— — — Moll. Nordostafrika p. 213 t. 7 f. 20.
— Alexandrinus Roth. Dissert. p. 2 t. 2 f. 8.

Gehäuse gedrückt, rundlich, beiderseits (unten etwas mehr) concav; unten nahe dem Nabel gewinkelt, grünlich-hornfarben, dünnschalig, unregelmässig rauh gestreift, glänzend, etwas durchscheinend; Umgänge kaum 5, langsam zunehmend, gewölbt, der letzte etwas zusammengedrückt, gut doppelt so breit als der vorletzte; Naht ver-

tieft; Mündung schief, eiförmig nach unten etwas zusammengedrückt. Mundsaum scharf, einfach, durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Egypten; im Nil, Mahmudi-Canal bei Alexandrien, Ailet in Unter-Egypten.

104. Planorbis costulatus Krauss.

Taf. 21. Fig. 2.

T. depressa, rotundata, utrinque (subtus magis) in centro concava, plus minusve luteolo-alba, nitida, diaphana, solidula, regulariter tenuissime arcuatim costulato-striata; anfractus 3, compresso-teretes, celeriter accrescentes, sutura profunda divisi; ultimus carinatus, interdum subtus planulatus; apertura valde obliqua, transverse ovali-rotundata; peristoma rectum, acutum, intus fulvo-luteo-labiatum. (Jick.).

Diam. 5,5, alt. 1,5 Mm.

Planorbis costulatus Krauss Südafrika Moll. p. 83 t. 5 f. 8.
— Stelzneri Marts. Malak. Bl. 1869 p. 212.
— costulatus Jickeli Nordostafr. p. 219 t. 7 f. 22—23.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 26.

Gehäuse gedrückt, gerundet, beiderseits (aber unten mehr) in der Mitte concav, mehr oder weniger gelblich-weiss, glänzend, durchscheinend, festschalig, regelmässig, fein, bogig gerippt; Umgänge 3, gedrückt-rundlich, schnell zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte gekielt; gewöhnlich nach unten abgeplattet. Mündung sehr schief, schräg eiförmig-rundlich; Mundsaum gerade, scharf, innen gelblich gelippt.

Vaterland: Abyssinien (im Toquor bei Mekerka, Prov. Hamassen) in Südafrika Umgani-Valley in Natal; wahrscheinlich entlang der ganzen Südostküste Afrikas.

Jickeli stellt in seinen Abbildungen zwei Formen der Art dar; Fig. 22 zeigt mehr gedrückte gekielte, während Fig. 23 mehr gerundete Umgänge hat, bei dem sich nur eine schwach markirte Kielanlage findet. Die zur Sect. Gyraulus, gehörige Art, die sich übrigens durch die starke Rippung auszeichnet, ist demnach ebenso formvariabel wie die europäische Pl. albus. — Die ihr nahestehende Plan. Stelzneri st durch bedeutendere Grösse, flachere Form, durch schärferen Kiel und die breite gelbe Lippe in der Mündung verschieden.

105. Planorbis peregrinus Orbigny.

Taf. 21. Fig. 10.

T. depressa, supra planiuscula centro paulum immerso; subtus concava; subtiliter striata, nitida, diaphana, pallide-cornea; anfractus 3—3½, lentius et regulariter accrescentes, rotundati, superius depressi, inferius versus umbilicum fere angulati, utrinque sutura profunda separati; apertura obliqua, late-lunaris; peristoma acutum, rectum, marginibus callo tenuissimo conjunctis.

Diam. 8,5, alt. 3 Mm.

Planorbis peregrinus Orb. Voy. Amer. merid. t. 64 f. 13—16.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 84.

Gehäuse gedrückt, oben flach mit etwas eingesenktem Mittelpunkte, unten concav, sehr fein gestreift, glänzend, durchscheinend, hornfarben; Umgänge 3—3½, ziemlich rasch zunehmend, rundlich, oben etwas gedrückt, unten gegen den Nabel fast gewinkelt; beiderseits durch eine tiefe Naht getrennt; Mündung schief, breitmondförmig, oben etwas ausgebaucht; Mundsaum scharf, gerade, mit durch sehr dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Südamerika auf beiden Seiten der Andenkette.

106. Planorbis affinis Adams.

Taf. 20. Fig. 5.

T. depressa, solidula, subtiliter et regulariter striata, nitidula, cornea, supra centro immerso, profunde umbilatata; subtus plano-concava; anfractus 4, celeriter et regulariter crescentes, superius convexi et sutura profundissima separati, inferius acute angulati, sutura laevi separati; apertura fere recta, oblique late-lunata; peristoma acutum, leviter labiatum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 14, alt. 6,5 Mm.

Planorbis affinis C. B. Adams Conchol. Contrib. p. 44.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 28 (male).

Gehäuse gedrückt, festschalig, fein und regelmässig gestreift, glänzend, hornfarbig; oben mit eingesenktem Mittelpunkte tief genabelt, unten flach-concav; Umgänge 4, rasch und regelmässig zunehmend, nach oben gewölbt und durch eine tiefe

Naht getrennt, nach unten scharf gewinkelt; Naht seichter. (Die Anfangs-Umgänge legen sich an den Winkel der vorhergehenden und entfernen sich erst beim letzten von denselben). Mündung fast senkrecht, schief-breit-mondförmig, nach oben ausgebaucht; Mundsaum scharf, mit schwacher Lippe belegt; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Die Antillen, Jamaica, Cuba.

Die Art gehört zur Section der Pl. corneus ist aber durch die Form der Mündung sehr ausgezeichnet.

107. Planorbis parvus Say.

Taf. 21. Fig. 1.

T. depressa, utrinque parum concava, subtilissime striata, diaphana, cornea; anfractus 4, modice crescentes, sutura profunda separati, in peripheriam fere obtuse angulati, utrinque aeque convexiusculi; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, depresso-ovata; peristoma acutum, rectum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 5, alt. 1,5 Mm.

Planorbis parvus Say Nichols Encycl. t. 1 f. 5.
— — — — — Binney ed. p. 45 t. 59 f. 5.
— — Gould Invert. Mass. p. 209 f. 139.
— — Adams Shells of Vermonts p. 156.
— — Dekay New-York Moll. p. 63 t. 4 f. 58.
— — Anonym. Can. Nat. II p. 208.
— elevatus Adams Bost. Journ. nat. hist. III p. 327 t. 3 f. 16.
— — Gould Invert. Mass. p. 207.
— — Dekay New-York Moll. p. 65.
— — Reeve Conch. XX f. 109.
Helix parvus Eaton Zool. Text-Book p. 195.
Planorbis parvus Binney Land. Freshw. shells Northam. II p. 133 f. 222—224.
— — Reeve Conch. icon. XX f. 87.

Gehäuse gedrückt, beiderseits gleichmässig concav; hornfarbig, durchscheinend, sehr fein gestreift; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt, gegen die Mitte der Umgänge fast stumpf gekielt, nach beiden Seiten gleichmässig gewölbt; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief eiförmig;

Mundsaum scharf, gerade mit durch eine dänne Schwiele verbundenen Rändern; der untere Rand concav-bogig, der obere convex-bogig.

Vaterland: Nordamerika, in den östlichen Theilen der Union.

Nach Binney ist Plan. elevatus Ad. identisch mit der vorstehend beschriebenen Art; die Abbildung, welche der Autor von dieser Art gibt (l. c. fig. 225) ist undeutlich und lässt dies nicht erkennen. — Pl. parvus gehört zur Sect. Gyraulus und steht dem Plan. albus sehr nahe, ist aber kleiner und hat weniger rasch zunehmende Umgänge.

108. Planorbis andecolus Orbigny.

Taf. 22. Fig. 4.

T. elevata, subcrassa, minutissime striata, griseo-brunnescente, superne plano-convexa, subcarinata; subtus maxime umbilicata, carinata, infundibuliformi; anfractibus 3 convexis, sutura profunda; apertura magna, dilatata, pentagona. (Orb.)

Diam. 13, alt. 8 Mm.

Planorbis andecolus Orb Mag. Zool. 1842 p. 26. Nr. 2.
— — — Voy. Amer. merid. p. 346 t. 45 f. 1—4.
— — Reeve Conch. Icon. f. 50 (male).

Gehäuse erhoben, ziemlich festschalig, sehr fein gestreift, grau-bräunlich; oben fast eben, stumpf gekantet, unten weit und tief trichterförmig genabelt; Umgänge 3, gewölbt, nach oben abgeplattet, rasch zunehmend und sich nach unten sehr stark erweiternd; durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang ist gegen den Nabel ziemlich scharf gekielt; Mündung gross, sehr erweitert, fast 5eckig.

Vaterland: Im Titicaca See.

Die Art hat nähere Verwandtschaft nur mit dem nordamerikanischen Pl. dilatatus Gld., der aber eine weit geringere Grösse hat. — Beide zeichnen sich durch die für das Genus Planorbis sonst nicht übliche rasche Zunahme der Umgänge nach der Höhe aus, und entbehren daher der gewöhnlichen zusammengedrückten Form. — In den Tertiärablagerungen Europas finden sich mehrere Arten, die sich in dieselbe Abtheilung stellen lassen, als Plan. crassilabris, Sdbgr. u. s. w.

109. Planorbis sudanicus Mrts.

Taf. 22. Fig. 5.

T. depressa, utrinque et superne paulo magis concava, oblique striatula; olivacea, nitens, peripheria rotundata; anfr. 5, lente crescentes, superne convexi; sutura sat profunda, inferne prope suturam subangulati; apertura parva, ovato-lunata, diagonalis; margo inferior strictius ascendens. Jick.

Diam. 11,5 alt. 3,5 Mm.

Planorbis sudanicus Martens, Mal. Bl. 1870 p. 35 u. 1875 p. 41.
— — Pfeiffer Nov. IV p. 23. t. 114 f. 6–9.
— — Jickeli, Nordostafr. p. 215.

Gehäuse gedrückt, beiderseits, aber unten etwas mehr, concav, schief gestreift, olivenfarbig, glänzend, mit gerundetem Umfange; Umgänge 5, langsam zunehmend, nach oben gewölbt, nach unten gegen die Naht fast gewinkelt; Naht ziemlich tief; Mündung schief, ei-mondförmig, Mundsaum scharf, der untere Rand gerade, zurückgezogen.

Vaterland: Ostafrika, Sudan; im Gazellenfuss bei Meschera. (Jick).

110. Planorbis Rossiteri Crosse.

Taf. 21. Fig. 4.

T. utrinque late sed parum profunde umbilicata, lenticularis, valde planata, sublaevigata, tenuis, translucida, luteo-cornea; supra medio concaviuscula; sutura impressa; anfr. $3^1/_2$ planati, ultimus magnus ad peripheriam acute carinatus; apertura horizontalis acute elliptico-ovata, intus albida; peristoma simplex, acutum, margine externo versus insertionem protracto. (Crosse).

Diam. 5,5, alt. 1,35 Mm.

Planorbis Rossiteri Crosse 1871 Journ. Conch. p. 204.
— — — 1880 — — p. 142 t. 4. f. 4.
— — Gassies 1880 Faun. Conch. Nouv. Caled. III p. 76 t. 1 f. 2.
— Fabrei — — — — — — — p. 104 t. 1 f. 21.

Gehäuse beiderseits weit aber wenig tief genabelt, linsenförmig, sehr abgeplattet, fast glatt, dünnschalig, durchscheinend, gelblich hornfarben, oben in der Mitte

etwas concav; Naht eingedrückt; Umgänge $3^1/_2$, abgeplattet, der letzte gross und in der Peripherie scharf gekielt; Mündung horizontal, scharf elliptisch-eiförmig, innen weisslich; Mundsaum scharf, einfach, der obere Rand, sehr vorgezogen.

Vaterland: Insel Maré im Archipel der Loyalitätsinseln. (Coll. M.).

111. Planorbis umbilicalis Benson.

Taf. 15. Fig. 6.

T. depressa, carinata, supra carinam convexa, centro leviter immerso, infra carinam plana, mediocriter umbilicata, striatula, nitida; anfr. 5 modice involuti, sutura haud profunda conjuncti; apertura cordiformis, perobliqua, margine superiore antrorsum valde convexo. Mts.

Diam. 8,5, alt. 2 Mm.

Planorbis umbilicalis Bens. Descript. Catal. of a coll. of Land-and Freshw. sh. in Journ. Asiat. soc. Beng. V 1836 p. 741.

— — Martens. Malac. Blaett. 1867 XIV. p. 216.

— — Reeve (Sowerby) Conch. Icon. XX 1878 f. 77.

Gehäuse gedrückt, gekielt, ober dem Kiele gewölbt, in der Mitte leicht eingesenkt, unten flach, mittelmässig genabelt, gestreift, festschalig, glänzend, von gelblicher Hornfarbe; Umgänge 5, ziemlich übergreifend aufgerollt, durch eine wenig vertiefte Naht getrennt; Mündung herzförmig, sehr schief; Mundränder scharf, der obere sehr vorgezogen und gewölbt; der untere fast gerade.

Vaterland: Ostasien: Nordchina, (coll. Dkr., et Mus Berol. legit Hohenacker); Skanghai, (coll. Dkr. leg. Fortune). Bengalen.

Die Art zur Sect. Segmentina gehörig, erinnert sehr an die europäischen Plan. nitidus, hat aber schärferen Kiel und weiteren Nabel.

112. Planorbis calatha Benson.

Taf. 15. Fig. 13.

T. infra anguste umbilicata, planulata, supra valde convexa, spira paululum immersa, solidula, nitida, pellucida, subtiliter striata, fulva cornea; anfr. $4^1/_2$, valde involuti, ultimus $^2/_3$ diametri superans; apertura perobliqua, cordata; peristoma acutum, margine superiore producto, convexo, inferiore stricto.

Diam. 5,5, alt. 1,8 Mm.

Planorbis calatha Bens. Ann. nat. hist. ser. 2 V 1850 p. 349.

Gehäuse nach oben sehr gewölbt, mit schwach eingesenktem Gewinde, unten gewinkelt, eng genabelt, festschalig, glänzend, fein gestreift, durchscheinend, von gelblicher Hornfarbe. Umgänge $4^1/_2$ sehr umfassend aufgerollt; der letzte nimmt gut $^2/_3$ des Gehäusedurchmessers ein; Mündung sehr schief, herzförmig; Mundsaum scharf, der obere Rand sehr vorgezogen, gebogen, der untere fast gerade.

Vaterland: Indien (coll. Dkr. comm. Bens.), Siam (Mus. Berol. l. Nevill).

Die Art steht zwischen Pl. Largillierti und umbilicalis, wird aber häufig mit letzterer verwechselt; sie hat keinen so scharfen Kiel, engeren Nabel und mehr gewölbte Oberseite als umbilicalis, ist aber weit weniger gewölbt als Pl. Largillierti, deren Nabel noch enger ist. — Was Sowerby in Reeve Conch. icon. XX f. 30 als Pl. calatha abgebildet hat, ist Pl. umbilicalis.

113. Planorbis pulchellus Phil.

Taf. 11. Fig. 6 u. Taf. 16. Fig. 12—14.

T. depressissima, supra concava, subtus plana, subtilissime striata, nitida, fulvo-cornea, anfr. $6^1/_2$ lentissime accrescentes, ultimus penultimo duplo latior, superius convexiusculi, inferius planulati, acute angulati; sutura supra valde, infra minus profunda; apertura perobliqua, angulato-ovata; peristoma acutum, conjunctum, leviter labiatum.

Diam. 6,5, alt. 1 Mm.

Planorbis pulchellus Phil. in coll.

Gehäuse sehr zusammengedrückt; oberseits concav, unterseits eben, sehr fein gestreift, glänzend, von gelblicher Hornfarbe; Umgänge $6^1/_2$, sehr langsam zunehmend, der letzte doppelt so breit als der vorletzte, nach oben gewölbt, nach unten scharf gewinkelt; Nabel oberseits sehr, unterseits wenig vertieft; Mündung sehr schief, gewinkelt-eiförmig; Mundsaum scharf, zusammenhängend, mit leichter Lippe belegt.

Vaterland: Bolivia (coll. Dkr. comm. Philippi).

Die Art ist noch nicht publicirt.

114. Planorbis taeniatus Morelet.

Taf. 15. Fig. 14.

T. depressa, supra convexa, centro paululum immerso, subtus planulata, centro concavo, glabra, nitida, diaphana, cornea; anfr. 4, celeriter accrescentes, superius valde convexiusculi, inferius planulati, obtuse angulati; sutura leviter impressa separati; ultimus penultimo duplo latior, apertura perobliqua, triangulata; peristoma acutum, albolabiatum, margine superiore valde producto, arcuato, inferiore fere recto.

Diam. 5, alt. 2 Mm.

Planorbis taeniatus Mor. Testa noviss. 1849 p. 17.
— — Sow. in Reeve Conch. icon. XX f. 42.

Gehäuse gedrückt, oberseits gewölbt, in der Mitte etwas eingesenkt, unterseits eben, nur die Mitte etwas vertieft, glänzend, glatt, durchscheinend, hornfarbig; Umgänge 4, rasch zunehmend, oben sehr gewölbt, unten eben, stumpf gewinkelt, durch seichte Naht getrennt; der letzte fast zweimal so breit als der vorletzte. Mündung sehr schief; fast dreieckig; Mundsaum scharf, durch eine weisse Lippe verstärkt; Oberrand sehr vorgezogen gebogen, Unterrand fast gerade. Im Innern befinden sich zuweilen nach aussen weisslich durchscheinende Streifen (Mundlippen früherer Jahrgänge).

Vaterland: Die Antillen, Isle de Pinos bei Cuba (Morelet). Coll. Dkr.

115. Planorbis orbiculus Morelet.

Taf. 17. Fig. 12.

T. depressa, tenuis, vix striatula, pellucida, pallide-cornea; supra plana anfractibus primis immersis, subtus leviter concava centro immerso; anfr. 5, lente regulariterque crescentes, superius paululum, inferius valde convexiusculi, sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo (subtus fere triplo) latior; apertura perobliqua, depresso-lunata; peristoma acutum, marginibus conjunctis, margine superiore arcuate producto, inferiore recto.

Diam. 10, alt. 2 Mm.

Planorbis orbiculus Morelet, Test. noviss. 1847 p. 17.
— orbiculatus Sowerby in Reeve Conch. icon. XX f. 22.

Gehäuse zusammengedrückt, dünnschalig, kaum etwas gestreift, durchscheinend, hell hornfarben; oben eben nur die ersten Umgänge eingesenkt, unten schwach con-

cav mit eingesenkter Mitte. Umgänge 5, langsam und regelmässig zunehmend, nach oben wenig, nach unten sehr gewölbt, beiderseits durch tiefe Naht getrennt, der letzte oben kaum zweimal, unten fast dreimal breiter als der vorletzte; Mündung sehr schief, gedrückt-mondförmig; Mundsaum scharf, mit zusammenhängenden Rändern; der obere Rand sehr weit bogig vorgezogen, der untere gerade.

Vaterland: Yukatan (Morel). Coll. Dkr.

Der Aufwindungsmodus und die Form der Schale ist eine eigenthümliche, welche die Aufstellung einer eigenen Section rechtfertigen würde.

116. Planorbis Huttoni Bns.

Taf. 18. Fig. 4.

T. parvula, depressa, tenuis, transverse striata, pallide-cornea, supra plana centro immerso, subtus modice umbilicata; anfr. $3^1/_2$, celerrime accrescentes, ovato-depressi, sutura profunda separati, ultimus valde dilatatus, penultimo triplo latior; aperturam versus paulum descendens; apertura ampla, valde obliqua; peristoma acutum, margine superiore producto.

Diam. 5,5, alt. 1 Mm.

Planorbis Huttoni Benson (Coll. Dkr. legit Bens.).

Gehäuse klein, gedrückt, dünnschalig, quergestreift, von hellerer Hornfarbe; oberseits eben, nur die Mitte etwas eingesenkt, unterseits nicht sehr weit genabelt. Umgänge $3^1/_2$ sehr rasch zunehmend, gedrückt-eiförmig; durch tiefe Nähte getrennt, der letzte sehr erweitert, dreimal so breit als der vorletzte, gegen die Mündung wenig herabsteigend; Mündung weit, sehr schief; Mundsaum scharf; der obere Rand vorgezogen.

Vaterland: Indien, zwischen Calcutta und Benares.

Ich konnte in der mir zugänglichen Literatur keine Beschreibung der Art finden; da aber das mir vorliegende Exemplar der Dunker'schen Sammlung ein Original ist, nehme ich keinen Anstand, die Art unter dem Benson'schen Namen zu publiciren.

117. Planorbis Merguiensis Philippi.

Taf. 12. Fig. 26—28 u. Taf. 20. Fig. 4.

T. depressa, solida, striata, nitida, pallide-cornea vel fusca, supra anguste et profunde umbilicata, infra leviter concava; anfractus 4, celeriter accrescentes utrinque aequaliter convexiusculi, rotundati, sutura superius valde inferius leviter immersa separati; ultimus penultimo duplo latior; (anfractus priores suturam versus subtus obtuse angulati); apertura late-semilunata, obliqua; peristoma acutum, labiatum.

Diam. 12, alt. 6 Mm.

Planorbis Merguiensis Philippi in. collect.
— — Theol. a. Hanl. Conch. Indica 1876 p. 60 t. 15. f. 5. 6.
— — Sowerby in Reeve Conch. icon. XX f. 83.

Gehäuse gedrückt, festschalig ziemlich weitläufig gestreift, glänzend, gelblich-hornfarben oder braun; oben eng und tief genabelt, unten etwas concav; Umgänge 4, rasch zunehmend, nach beiden Seiten fast gleichmässig gewölbt, rundlich, oben durch eine sehr tiefe Naht getrennt, unten ist die Naht seichter; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte; die Anfangsgewinde sind unterseits gegen die Naht stumpf gewinkelt; Mündung breit-halbmondfömig, etwas schief; Mundsaum scharf, aber mit starker Lippe belegt; Ränder nicht zusammenhängend.

Vaterland: Indien. Mergui in Hinterindien (coll. Dkr. legit. Phil.); Chybassa in Bengalen (var. major.) coll. Dkr.

Die Art kann ich mit keiner bisher beschriebenen und mir bekannt gewordenen identificiren. Die typische Form ist auf t. 12 f. 26—28 noch von Dunker abgebildet. Die Abbildung auf t. 20 f. 4 stellt eine etwas grössere Form dar. Plan. Coromandelicus Beck, unterscheidet sich durch die mehr gedrückte Gestalt und die weit nach oben ausgebauchte Mündung, während jene des Plan. Merguiensis ganz regelmässig halbmondförmig ist. Auch die regelmässige Streifung zeichnet sie vor anderen indischen Arten ihrer Verwandschaft aus.

118. Planorbis Himalayanus Hutton.

Taf. 20. Fig. 8.

T. depressa, solidula, nitidula, pellucida, arcuate striata; supra planulata centro concavo; subtus paululum concava; anfr. 4, modice celeriter accrescentes, depresso-ovati, sutura leviter immersa separati, in peripheriam fere angulati, utrinque aequaliter convexiusculi; ultimus penultimo duplo latior; apertura perobliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus disjunctis, margine superiore arcuate producto, inferiore fere recto.

Diam. 5,5, alt. 1,2 Mm.

Planorbis Himalayanus Hutton in coll.

Gehäuse gedrückt, festschalig, glänzend, durchscheinend, stark bogig gestreift, oben eben, nur die Mitte etwas concav, unten wenig concav; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, gedrückt-eiförmig, durch eine wenig tiefe Naht getrennt; nach beiden Seiten hin gleichmässig gewölbt, in der Mitte fast stumpf gewinkelt; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, eiförmig; Mundsaum scharf, mit nicht verbundenen Rändern; der obere Rand bogig vorgezogen, der untere fast gerade.

Vaterland: Indien, Tinjori-Valley (coll. Dkr. com. Benson).

Auch diese Art kann ich nirgends beschrieben finden.

119. Planorbis crystallinus Pfeiffer.

Taf. 18. Fig. 5.

T. parvula, depressa, diaphana, vitrea, nitidula, levissime irregulariter striata, supra leviter concava, centro paululum immerso; subtus planulata; anfr. $3^1/_2$ celeriter accrescentes, depresso-rotundati, sutura modice profundata separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, depresso-ovata; peristoma acutum, albolabiatum, marginibus conjunctis; margine superiore valde arcuate producto; inferiore fere recta.

Diam. 4, alt. 1 Mm.

Planorbis crystallinus L. Pfeiffer in coll.

Gehäuse klein, gedrückt, durchscheinend, glasfarben, glänzend, sehr fein unregelmässig gestreift; oberseits leicht concav mit etwas mehr eingesenktem Mittelpunkte, unterseits eben; Umgänge $3^1/_2$, ziemlich rasch zunehmend, gedrückt-rundlich,

durch eine ziemlich tiefe Naht getrennt; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, gedrückt-eiförmig; nach unten fast etwas gewinkelt; Mundsaum scharf, mit weisser Lippe belegt; Oberrand sehr vorgezogen, gebogen; Unterrand fast gerade; beide Ränder sind durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Ostindien (coll. Dkr. legit Hohenacker).

Die vorliegende Art fand ich in Herrn Dkr.'s Sammlung, konnte aber in der mir zugänglichen Literatur ihre Beschreibung nicht entdecken. Die Exemplare sind zwar abgebleicht, aber da ich keine ihr ähnliche Art aus Indien kenne, habe ich sie unter dem Pfeiffer'schen Namen abgebildet und beschrieben.

120. Planorbis declivis Gould.

Taf. 17. Fig. 13.

T. depressa, supra plana anfractu primo paululum immerso; subtus leviter concava; nitida, pallide-cornea, glabra, diaphana; anfr. 4 celeriter accrescentes, in peripheriam obtuse angulati, superius valde convexi, inferius fere planulati; ultimus penultimo tertio latior (subtus duplo latior); apertura perobliqua, lunata; peristoma acutum, albolabiatum, marginibus disjunctis; margine superiore valde accuate producto; inferiore recto.

Diam. 5, alt. 1 Mm.

Planorbis declivis Gould in coll.

Gehäuse gedrückt, oberseits eben, nur der erste Umgang etwas eingesenkt; unterseits leicht concav; glänzend, hellhornfarben, glatt, durchscheinend; Umgänge 4, rasch zunehmend, nach unten stumpf gewinkelt, oberseits sehr gewölbt, unterseits fast eben; der letzte oben fast dreimal so breit als der vorletzte, (unten kaum zweimal); Mündung sehr schief, mondförmig; Mundsaum scharf, mit schwacher weisser Lippe belegt; der obere Rand weit bogig vorgezogen, der untere fast gerade.

Vaterland: Cuba (coll. Dkr., com. Comming).

Sowerby in Reeve Conch. Icon XX Fig. 29 bildet unter demselben Namen, eine Art ab, die zwar nur in der Seitenansicht gegeben ist, die aber nach der Form der Mündung zu Plan. indicus Bns. gehören möchte. — Da der genannte Autor seine Originale aus dem Britischen Museum schöpft, dem bekanntlich die Cuming'sche Sammlung einverleibt wurde, scheint hier wieder eine Verwechslung von Etiquetten vorzuliegen, wie sie auch schon von mir und anderen Autoren mehrfach bei verschiedenen Ge-

schlechtern nachgewiesen wurde. Wenn wirklich ein Plan. declivis von Gould benannt wurde (in der mir zugänglichen Literatur konnte ich jedoch keine Beschreibung finden), so sind jedenfalls die der Dunker'schen Sammlung angehörigen Exemplare die authentischen.

121. Planorbis Aracacensis Gundlach.

Taf. 15. Fig. 7.

T. discoidea, tenuis, diaphana, laevigata, nitidula, pallide vel rubro-cornea; supra valde convexa, centro profunde immerso; subtus plana, late umbilicata; anfr. 4, maxime involuti, ultimus $^1/_3$ diam. superans; apertura lunata; peristoma acutum, margine superiore paulum arcuate producto, inferiore recto.

Diam. 3,3, alt. 1,3 Mm.

Planorbis Aracacensis Gundlach Mal. Blaett. IV. 1857 p. 179 (nomen).
— — — Catal. Moll. terr. fluv. Cuba in Repert. Fisico isla Cuba. p. 138 (nomen).
— involutus Dkr. in coll.
— Isabel Sowerby in Reeve Conch. icon. p. 101.

Gehäuse scheibenförmig, klein, dünnschalig, durchscheinend, glatt, glänzend, hellgelb oder röthlich-hornfarben; nach oben sehr gewölbt, mit tief eingesenktem Mittelpunkte, unten flach, weit genabelt; Umgänge 4, sehr stark übergreifend aufgerollt; (und zwar oben mehr als unten), der letzte $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers überschreitend; Mündung mondförmig; Mundsaum scharf, der obere Rand etwas vorgezogen und convex, der untere gerade.

Vaterland: Insel Cuba, Zuckerpflanzung Esperanza bei Pinos de Rio. (coll. Dkr. und als Aracacensis com. Gundl ohne nähre Fundortangabe; coll. m.).

Die Art steht dem südamerikanischen Pl. anatinus Orb. am nächsten, ist aber weiter genabelt, hat die Mitte oben mehr eingesenkt und seine Umgänge sind enger aufgerollt. — Was Sowerby in Reeve Conch. icon. f. 100 unter demselben Namen abbildet ist nicht diese Art, sondern eine von der Gundlachischen sehr verschiedene von Trinidad stammende.

122. Planorbis corpulentus Say.

Taf. 17. Fig. 4. Taf. 22. Fig. 1.

T. magna, supra anguste et profunde umbilicata, subtus excavata, solida, pallide-cornea, rugis exaratis; anfr. 4—5, rotundati, celeriter accrescentes, inferius acute angulati, sutura linearis; superius fere obtuse angulati, sutura valde profundata; ultimus penultimo duplo latior; apertura late-lunata; peristoma acutum, albolabiatum, externe fusco-marginata, paululum obliqua marginibus conjunctis.

Diam. 24, alt. 12 Mm.

Planorbis corpulentus		Say in Long's Exped. St. Peter-river p. 362 t. 15 f. 9.
—	—	Haldeman Monogr. Freshw. univalve shells. p. 19 t. 3 f. 7—9.
—	—	Gold Unit. Ex. Ex. Moll. p. 714 f. 130. 130 a—b.
—	—	Binney Land. Freshw. shells p. 114 f. 90—193.
—	—	Sowerby in Reeve Conch. icon. XX. f. 4.
Helisoma	—	Chenu Manual Conch. II. p, 482 f. 3560.

Gehäuse gross, oberseits tief und enge genabelt, unterseits concav; festschalig, gelblich-hornfarben, stark, weitläufig gestreift; Umgänge 4—5, rundlich, unten scharf winkelt, oben Neigung zu winkeliger Anlage; rasch zunehmend, oberseits durch sehr vertiefte Naht getrennt, unterseits ist dieselbe linienförmig, indem sich die Umgänge an die Winkelecke der vorhergehenden anlegen; erst gegen die Mündung zu entfernen sie sich von derselben, so dass die Ecke deutlich hervortritt; der letzte Umgang fast doppelt so breit als der vorletzte; Mündung breit-mondförmig, wenig schief; Mundsaum scharf, manchmal etwas erweitert, mit starker Lippe belegt, aussen mit bräunlicher Färbung; Ränder verbunden.

Vaterland: Nordamerika; Winnipeg-river u. Lake, Rainy-Lake, Lake of the Woods, Lewis-river; (Haldemann); Columbia-River in Oregon, Washington Territory (Binney).

Die Art gehört zur Section des Plan. corneus und ist eine der grössten Arten; sie findet sich nur in den nordwestlichen Theilen der vereinigten Staaten und hat zuweilen etwas erweiterten Mundsaum (t. 17 f. 4).

123. Planorbis dilatatus Gould.

Taf. 20. Fig. 6.

T. minuta, supra planulata, centro immerso, subtus anguste umbilicata; tenuis, leviter striata, diaphana, pallide-cornea; anfr. 3, celerrime accrescentes, valde convexi, inferius obtuse angulati; sutura impressa separati; ultimus valde dilatatus; apertura paululum obliqua, fere quadrangulata; peristoma acutum, marginibus disjunctis.

Diam. 3, alt. 1,3 Mm.

Planorbis dilatatus Gould Invert. Mass. p. 210 f. 140.
— — Haldeman Mon. p. 23 t. 4. f. 16—18.
— — Dekay New-York Moll. p. 66.
— — Anonymus Can. Nat. II p. 209 c. fig.
— — Binney Land- u. Freshw. shells II p. 131 f. 218 (male).
— — Reeve Con. Icon. XX f. 112 (male).
— lens Lea Amer. Phil. Trans. n. s. VI p. 68 t. 23 f. 83.

Gehäuse sehr klein, oben abgeplattet mit eingesenkter Mitte, unten eng genabelt, dünnschalig, von gelblicher Hornfarbe, fein gestreift, durchscheinend; Umgänge 3, sehr rasch zunehmend, sehr gewölbt, nach unten stumpf gewinkelt, durch sehr tiefe Naht getrennt; der letzte sehr erweitert, fast die Hälfte des Gehäusedurchmessers erreichend, Mündung sehr weit, fast viereckig, etwas schief, Mundsaum scharf, mit nicht verbundenen Rändern.

Vaterland: Nordamerika; Massachusset, Maryland, Ohio, im Delaware-River; ferner in England bei Manchester (coll. m.); möglicherweise eingeschleppt.

Wir haben schon bei Pl. andecola darauf hingewiesen, dass diese und die vorliegende Art gegenüber den anderen Arten des Genus durch eine eigenthümliche Erweiterung der Umgänge nach abwärts ausgezeichnet sind, und dass es sich desshalb rechtfertigen lässt für diese Section einen eigenen Namen aufzustellen. Ich möchte sie Dilatata nennen. Wir werden später noch auf einige Arten stossen, die hieher gehören.

124. Planorbis Gundlachi Dunker.

Taf. 17. Fig. 8.

T. depressa, supra planulata centro immerso, subtus excavata; solidula, diaphana, pallide-cornea, leviter striata; anfr. 4, rotundati, utrinque sutura impressa separati; celeriter accrescentes; ultimus penultimo duplo latior; apertura perobliqua, late-lunata; peristoma acutum, labiatum, marginibus conjunctis.

Diam. 7, alt. 2,5 Mm.

Planorbis Gundlachi Dkr. in coll.

Gehäuse gedrückt, ziemlich festschalig; oberseits eben mit eingesenkter Mitte, unten concav; durchscheinend, hellhornfarbig, fein gestreift. Umgänge 4, rundlich, beiderseits durch tiefe Naht getrennt, rasch zunehmend, der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, gelippt, Ränder zusammenhängend.

Vaterland: Die Insel Trinidad. (coll. Dkr.).

Die vorstehend beschriebene Art fand ich unter den angeführten Namen in der Dunker'schen Sammlung; da ich sie mit keiner mir bekannten Art identificiren kann, habe ich sie hier abgebildet und beschrieben. Dieselbe steht dem Plan. Kühnerianus Orb. sehr nahe, hat aber unterseits nicht winkelig angelegte Umgänge wie diese.

125. Planorbis Macnabianus Adams.

Taf. 11. Fig. 5.

T. depressa, supra leviter excavata, subtus planulata; glabra nitida, fusco-cornea; anfr. 5 lente et regulariter accrescentes, sutura superius impressa, inferius fere lineare separati, convexiusculi, ad basin acute angulati; ultimus penultimo duplo latior, apertura perobliqua, depresso-lunata; peristoma acutum, marginibus conjunctis; margine superiore valde producto.

Diam. 4,5, alt. 0,8 Mm.

Planorbis Macnabianus Adams Conch. Contr. p. 42.

Gehäuse gedrückt, oben etwas eingesenkt, unten eben; glatt, glänzend, von dunkelgelber Hornfarbe; Umgänge 5, langsam und regelmässig zunehmend; Naht oben ziemlich vertieft, unten fast linienförmig; nach oben sind die Umgänge gewölbt,

nach unten abgeplattet und haben nach aussen einen scharfen Winkel; der letzte ist doppelt so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, gedrückt-mondförmig; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern, der obere sehr vorgezogen.

Vaterland: Die Antillen, Ins. Cuba (coll. Dkr).

Die Art hat manche Beziehungen zu Pl. vortex, ist aber weit weniger zusammengedrückt und hat weniger enge aufgerollte Umgänge. Was Sowerby in Reeve Conch. Icon XX. Fig. 41 abgebildet hat, stimmt nicht mit der vorliegenden Art überein. Die Sowerby'sche Spezies gehört zur engeren Gruppe des Pl. rotundatus. Ich vermuthe auch hier wieder eine Etiquettenverwechslung, da die von Sowerby dargestellte Planorbis vom europäischen Pl. septemygratus wohl kaum zu unterscheiden sein dürfte.

126. Planorbis Titicacensis m.

Taf. 12. Fig. 23—25.

T. discoidea, depressa, supra subplana, centro immerso, subtus late et profunde umbilicata; solidula, leviter striata; anfractus $4^1/_2$, depresso-rotundati, modice celeriter accrescentes, sutura leviter impressa separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, latissime lunata; peristoma acutum; marginibus conjunctis, margine superiore arcuate producto.

Diam. 11, alt. 6 Mm.

Gehäuse scheibenförmig, gedrückt, oben fast eben mit eingesenktem Mittelpunkte; unten weit und tief genabelt; festschalig, fein gestreift, (abgeblasst); Umgänge $4^1/_2$, mässig rasch zunehmend, gedrückt-gerundet, durch wenig vertiefte Naht getrennt; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, sehr breit mondförmig; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern, der obere sehr bogig vorgezogen.

Vaterland: Ecuador, im Titicaca-See (coll. Dkr., com. Cumming).

Nach der von Orbigny gegebenen Abbildung seines Pl. montanus, der vom selben Fundorte stammt, kann ich die oben beschriebene Art nicht mit ersteren identificiren. Plan. montanus ist grösser, ist unterseits concav, aber nicht genabelt, und die Form der Mündung ist wesentlich anders gestaltet, da der letzte Umgang nach unten winkelig angelegt ist, während diese Anlage bei unserer Art vollständig fehlt. Ich habe daher den noch von Dunker abgebildeten Planorbis als n. sp. beschrieben.

127. Planorbis cultratus Orbigny.

Taf. 22. Fig. 3.

T. discoidea, depressissima, tenui, diaphana, laevigata, succinea, superne concava, subtus complanata, ad peripheriam carinato-cultrata, marginata; anfractibus sex, angulatis, supra convexis, subtus complanatis; apertura triangulari-depressa. (Orb.)

Diam. 4,5 alt. 0,7 Mm.

Planorbis cultratus Orb. in Ramon, hist. isle de Cuba Moll. I p. 196 f. 14 f. 5—8.

-- — Sowerby in Reeve Conch. Icon. XX f. 106 (?).

Gehäuse sehr zusammengedrückt, dünnschalig, durchscheinend, glatt, bernsteinfarbig, oberseits concav, unterseits abgeflacht, nur die Mitte leicht eingesenkt; Umgänge 6, langsam zunehmend, oben gewölbt, nach unten mit scharfem fadenförmigem Kiele; oberseits Naht tief, unterseits fast linienförmig; der letzte Umgang sehr gross, oberseits fast 3mal, unten nur 2mal so breit als der vorletzte; Mündung schief, gedrückt-rhombisch; Mundsaum scharf, gerade, der obere Rand bogig vorgezogen.

Vaterland: Die Antillen; Insel Quadeloupe und Martinique (coll. m.).

Die sehr ausgezeichnete Art steht dem Plan. depressissimus Moric. aus Brasilien sehr nahe, ja ist vielleicht mit ihm identisch. — Die Seitenansicht unserer Figur ist unrichtig. Das Gehäuse ist flacher und hat schärferen Kiel.

128. Planorbis Gruneri Dkr.

Taf. 21. Fig. 9.

T. depressa, supra centro paululum concavo, subtus subplanata, nitidula, subtilissime irregulariter striata, diaphana, cornea; anfr. $4^1/_2$ lente et regulariter accrescentes, depresso-ovati, utrinque convexiusculi ac sutura profunda separati; ultimus penultimo vix duplo latior; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus disjunctis; margine superiore paululum producto.

Diam. 5, alt. 0,8 Mm.

Planorbis Gruneri Dkr. in coll.

Gehäuse gedrückt, oben in der Mitte wenig concav, unten fast eben, der letzte Umgang überragt die übrigen um ein geringes; glänzend, sehr fein unregelmässig

gestreift, durchscheinend, hornfarbig; Umgänge $4^1/_2$, ziemlich langsam und regelmässig zunehmend, gedrückt-eiförmig, beiderseits gewölbt, aber unterseits etwas weniger, durch tiefe Nähte getrennt; der letzte kaum doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, eiförmig, Mundsaum scharf, mit nicht verbundenen Rändern, der obere etwas vorgezogen.

Vaterland: Indien, Singapore. Coll. Dkr.

Die zur Sect. Gyraulus gehörige Art liegt unter dem angegebenen Namen in der Dunker'schen Sammlung.

129. Planorbis singularis Mousson.

Taf. 21. Fig. 6.

T. minuta, depressa, solidula, sabtilissime striata, supra subplanata, subtus excavata; anfr. 3, lente ac regulariter accrescentes; depresso-rotundati, superius sutura profundata, inferius minus immersa separati; ultimus penultimo fere duplo latior; apertura obliqua, rotundato-ovata; peristoma acutum.

Diam. 1,2, alt. 0,4 Mm.

Planorbis singularis Mousson Cat. Mus. Godefr. IV 1869 p. 69 (nomen).

Gehäuse klein, zusammengedrückt, ziemlich festschalig, sehr fein gestreift, hornfarbig; oben fast eben, unten concav; Umgänge 3, langsam und regelmässig zunehmend, gedrückt-rundlich; oben durch tiefe, unten durch seichtere Naht getrennt, weil die Umgänge oben etwas mehr gewölbt sind, als unten; der letzte fast doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, rundlich-eiförmig; Mundsaum scharf.

Vaterland: Ovalau, Fidschi-Inseln (coll. m.).

130. Planorbis opercularis Gould.

Taf. 21. Fig. 9.

T. depressa, supra convexa centro immerso, subtus modice late umbilicata; solidula, fortiter striata, cornea; anfr. 4, carina filiformi cincti, superius paululum, inferius valde convexiusculi, modice celeriter crescentes, sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, depresso-rotundata, angulata; peristomà acutum, dilatatum, albolabiatum; marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 7, alt. 2,8 Mm.

Planorbis opercularis Gould Proc. Boston. soc. nat. hist. II p. 212.
— — Unit. Stat. Ex. Ex. Moll. p. 113 f. 132—132a b.
— — Otia p. 12.
— — Binney Land- u. Freshw. shells. II p. 126 f. 208—9.
— — Tryon Mon. Fresh. univalve shells. p. 119 t. 7 f. 1—3.
— planulatus Cooper Report. nat. hist. of Washingt. Terr. p. 378
— lenticularis Sowerby in Reeve Conch. Icon. XX f. 110.

Gehäuse gedrückt, oberseits gewölbt mit eingesenkter Mitte, unten ziemlich weit genabelt, stark gestreift, hornfarbig; Umgänge 4, mit fadenförmigen Kiele umgeben, ober dem Kiele weniger, unter demselben mehr gewölbt, ziemlich rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, gedrückt-rundlich, gewinkelt, Mundsaum scharf, erweitert, weiss gelippt; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Nordamerika, Californien (San Francisco, Whidby's Island). Coll. m.

Sowerby citirt zu der Abbildung dieser Art, die er unter dem Namen Plan. lenticularis aufführt, den Autornamen „Hartmann". Es liegt wohl hier wieder eine Etiquettenverwechslung vor, da der Hartmann'sche Planorbis mit Pl. fontanus Ligthf. identisch ist. — Plan. opercularis Gld. und exacutus Say sind durch die scharfe Kielung der Umgäng ausgezeichnet, wesshalb H. et A. Adams für sie das Subgenus Menetus aufgestellt haben.

131. Planorbis crassilabrum Morelet.

Taf. 22. Fig. 6.

T. depressa, supra leviter immersa, subtus concava, tenuis, subtiliter striata, cornea; anfr. 3—4, lente accrescentes, depresso-ovati, superius convexiores quam infernius, utrinque sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura descendens, obliqua, ovata; peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenui junctis; margine superiore arcuate producto.

Diam. 5,5, alt. 1,2 Mm.

Planorbis crassilabrum Morelet Serie conch. 1860.
— — — Journ. Conch. XIX p. 312.

Gehäuse gedrückt, oberseits Gewinde leicht eingesenkt, unterseits concav; dünnschalig, fein gestreift, hornfarbig; Umgänge 3—4 langsam zunehmend, gedrückt-

eiförmig; nach oben etwas mehr gewölbt, als nach unten, beiderseits durch tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte (nach unten fast stumpf gewinkelt); Mündung herabsteigend, schief, eiförmig; Mundsaum scharf, gerade, mit durch dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand bogig vorgezogen.

Vaterland: Die Commoren, Insel Anjouan, Nossi-bé. Coll. m. comm. Marie.

Zur Sect. Gyraulus gehörig, steht sie dem oben von mir neubeschriebenen Pl. Gruneri Dkr. nahe.

132. Planorbis nautileus L.

Taf. 21. Fig. 3. 5. u. 7.

T. cinerascens, supra plana, subtus umbilicata, striata vel costulata; anfr. 3—3½ celerrime accrescentes, primi cylindracei, ultimus pagina supera planulatus, inferne convexus, finem versus ampliatus, ad aperturam sub margine anfractus penultimi depressus; apertura larga, oblique oblongo-rutunda, marginibus continuus. (West.)

Turbo nautileus Linné Syst. nat. XII 1767 p. 1241.
Planorbis nautileus Stein, Berlin p. 81.
— — Bielz Siebenbgn. ed. II p. 180.
— — Gredler Tirol p. 226.
— — Colbeau Mat. Belg. p. 86.
— — Moquin-Tandon hist. moll. France II p. 438 t. 31 f. 6—11.
— — Jeffreys Brit. Conch. I p. 82.
— — Forbes u. Hanley Moll. IV p. 152 t. 126 f. 6—7.
— — Nordensk. u. Nyl. Finnlands Moll. p. 66.
— — Kreglinger System. Verz. p. 279.
— crista Mörch Synopsis Daniae Nr. 89.
— — Westerlund Sveriges Moll. p. 107.
— — — Fauna Sueciae p. 399.
— — Clessin Excurs. Fauna p. 416.
— — Westerlund Mal. Bl. XXII p. 115.

Gehäuse: aschfarben, oben eben, unten genabelt, gestreift oder gerippt; Umgänge 3—3½; sehr rasch zunehmend, gedrückt, fast gewinkelt, nach oben abgeplattet, nach unten gewölbt; der letzte sehr gross, erweitert; Mündung schief, gewinkelt-eiförmig,

oben fast gerade, unten gerundet; Mundsaum gerade, scharf, mit verbundenen Rändern.

Var. cristatus Drap. t. 21 f. 5.

T. tenuissima, pellucida, albida vel pallide fulva; anfr. ultimus transversim subtilissime striatus, lateribus praeterea costatus, costis in marginem prominentibus, carinam denticulatam reddunt.

Diam. 2—$2^1/_2$, alt. $^3/_4$—1 Mm.

Planorbis cristatus Draparnand. hist. moll. France. p. 44 t. 2 f. 1—3.
Nautileus crista L. Syst. nat. p. 709.
Planorbis nautileus var. cristatus Jeffrey Brit. Conch. I p. 82,
— crista — — Westerl. Fauna Suec. p. 400. — Mal. Bl. XXII p. 115 t. 4 f. 25—27.
— crista — — Clessin Exc. Fauna p. 417 f. 273.
— imbricatus — — Gerstf. Moll. Sibir. p. 543.
— cristatus Bourguignat Malac. Algerie p. 164 t. 10 f. 14—17.
— nautileus Friele Norske Moll. p. 33.
— — Locard, Prodr. Malac. franc. p. 190.
— — Dupuy hist. moll. p. 436 t. 21 f. 12.
— — Sow. in Reeve Conch. icon. f. 8.

Gehäuse: sehr dünnschalig, durchscheinend, weisslich oder gelblich hornfarben, und mit starken Querrippen versehen; die zuweilen dornartig über den Rand des letzten Umganges hervortreten, aber sehr hinfällig sind.

Var. imbricatus Müll. t. 21 f. 3.

T. solidula, vix pellucida, cinerascens vel fuscescenti-cornea; anfr. ultimus sublilissime striatus, costis obsoletissimis, margine laevis.

Diam. 3—4 Mm.

Planorbis imbricatus Müller verm. hist. II p. 165.
— — Terver. Cat. Moll. Moll. de l'Afrique p. 34.
— — Draparn. hist. p. 44 t. f. 1—3.
— — Locard Prodr. Mal. franc. p. 190.
— — Bourguignat. Mal. Algerie II p. 262 t. 10 f. 9—13.
— nautileus Morelet. Cat. Moll. Algerie Journ. Conch. IV p. 294.
Helix nautilea Walker u. Boys. Test. minut. var. f. 20. 21.
Planorbis nautileus Flemming in Edinbg. Encycl. VII 1 p. 69.

Planorbis nautileus Dupuy hist. moll. p. 316 t. 21 f. 13.
— — Lehmann Stettin p. 221 t. 17 f. 79 (Anatomie).
— — Jeffreys Brit. Conch. ed. XII p. 1241.
— — Forbes u. Hanley Brit. Conch. IV. p. 152 t. 126 f. 6. 7.
— crista var. nautileus West. Fauna Suec. p. 400.
— — — — — Mal. Bl. XXII p. 115 f. 28—30.
— — — — Cless. Exc. Moll. Fauna p. 417 f. 272.

Gehäuse ziemlich festschalig, kaum durchscheinend, aschfarbig oder bräunlich-hornfarben; der letzte Umgang sehr fein gestreift oder mit sehr zarten Rippen; Rand glatt.

Var. spinulosus Clessin. t. 21 f. 7.

T. alba, supra plana, costis lateralibus extus in aculeos longos, apice acutos elongatis. Diam. 3,5—4 Mm.

Planorbis nautileus var. spinulosus Cless. Regensburg Corresp. Blatt. mineral. zool. Vereins 1873 p. 121.

Gehäuse weisslich, mit starken Rippen, die über die fast kielförmige Anlage des oben ganzen platten letzten Umganges in langen Dornen hervorstehen.

Var. convexiusculus Bourgt.

T. convexiore, ultimo, anfractu descendente ac saepissime sat eleuterogyra.

Planorbis imbricatus var. convexiusculus Bourgt. Mal. Algerie II p. 162.

Gehäuse gewölbter, der letzte Umgang mehr herabsteigend, und sehr oft ganz losgelöst.

Var. Djelfensis Boergt.

T. ultimo anfractu paululum descendende ac parum dilatato ad aperturam.

Planorbis imbricatus var. djelfensis Bourgt. Mal. Alger. p. 162.

Gehäuse mit wenig herabsteigendem letzten Umgange, der gegen die Mündung sich nur wenig erweitert.

Vaterland: Europa, Nordafrika, Nordasien; die ersten 3 Varietäten wohl im ganzen Verbreitungsbezirke; wahrscheinlich finden sich auch die beiden letzteren, die bisher nur aus Algerien bekannt, im selben zerstreut.

Die Art ist die kleinste des Genus, die sowohl fast glatt, als mit häutigen Rippen, die sich bis zu langen Dornen ausziehen, auftritt. Manche Autoren unterscheiden 2 selbstständige Arten Plan. cristatus und imbricatus. Da aber die Streifen, wenn man die Art von vielen Fundorten untersucht, ganz allmählig in Rippen übergehen, ja sogar sich nahezu glatte und gerippte Gehäuse zuweilen an demselben Fundorte gefunden werden, scheint es mir doch geeigneter, beide Formen als Varietäten einer Art zu betrachten. Die Varietät spinulosus ist das äusserste Extrem der Rippenbildung, wo die Rippen sich dornförmig verlängert über den Kielrand hinaus fortsetzen. Die Rippen und Dornen die von losgerissenen und zusammengeschobenen Epidermisstreifen gebildet werden sind äusserst hinfällig und brechen sehr leicht ab. Auch die Abplattung der Umgänge nach oben ist eine wechselnde. Die Var. spinulosus ist nach oben am meisten abgeplattet und sind die Umgänge fast kielartig gewinkelt; nur bei solchen Exemplaren fand ich die erwähnten Dornen. Die Umgänge legen sich gewöhnlich an den Winkel der vorhergehenden, steigen aber auch zuweilen etwas unter denselben herab. Bei der Varietät spinulosus ist dies die Regel.

133. Planorbis Fieldi Mouss.

Taf. 22. Fig. 10.

T. depressa, supra planulata, centro paululum immerso, infra concava; leviter striata, nitidula, cornea, anfr. 4—5, modice celeriter accrescentes, rotundati; utrinque sutura modice profundata separati; ultimus penultimo superius duplo latior (inferius minus); apertura obliqua, late lunata; peristoma acuta, marginibus disjunctis.

Diam. 6,5; alt. 2 Mm.

Planorbis Fieldi Mousson in coll. Mus. Godefroy.

Gehäuse: gedrückt, oben flach mit wenig eingesenktem Mittelpunkte, unten concav, fein gestreift, glänzend, hornfarben; Umgänge 4—5, mässig schnell zunehmend, rundlich, beiderseits durch ziemlich tiefe Naht getrennt; der letzte oben zweimal so breit als der vorletzte, unten weniger breit; Mündung schief, breit halbmondförmig; Mundsaum scharf, mit getrennten Rändern.

Vaterland: Samoa-Inseln.

134. Planorbis aberrans Martens.

Taf. 23. Fig. 6.

T. depressa, supra et infra subaequaliter plana, ad peripheriam rotundata, distincte striatula, albida, opaca; anfr. 4—5, subteretes, lente crescentes; sutura profunda; apertura modice obliqua, subelliptica, parva; peristomate tenui. Mts.

Diam. mj. 5 Mm. min. $4^1/_2$ Mm. alt. vix 1 Mm. apert. lat. 1 Mm. alt. vix 1 Mm.

Planorbis aberrans Martens Malac. Blaett. XIV. p. 215.

Gehäuse: gedrückt, oben und unten fast gleich eben, an der Peripherie gerundet, deutlich gestreift, weisslich, nicht durchscheinend; Umgänge 4—5, fast rund, langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte kaum doppelt so breit als der vorletzte; Mündung mässig schief, subelliptisch, verhältnissmässig klein; Mundsaum scharf, dünn.

Vaterland: China bei Shanghai.

Bemerkung: Der zur Section Gyraulus gehörige Planorbis hat verwandtschaftliche Beziehungen zu Pl. parvus von Nordamerika und Pl. albus.

135. Planorbis Terverianus Orbigny.

Taf. 23. Fig. .

T. depressa, cornea, exilissime substriata, supra subtusque planulata, centro excavato; anfract. quinis convexis, suturis excavatis; apertura obliqua transversim semilunari. Orb.

Diam. 9; alt. $2^1/_2$ Mm.

Planorbis Terverianus Orbigny in Ramon hist. isle de Cuba holl. I. p. 194 t. 13 f. 20—23.

Gehäuse gedrückt, hornfarbig, äusserst fein gestreift, ober- und unterseits eben mit eingesenktem Mittelpunkte; Umgänge 5, gewölbt, ziemlich langsam zunehmend, durch tiefe Nähte getrennt; Mündung schief, schräg halbmondförmig mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Havannah.

Bemerkung: Die Sowerby'sche Figur 49 seines Planorbis Terverianus, stimmt in keiner Weise mit der Abbildung der Art, wie sie D'Orbigny gibt und stellt daher

jedenfalls eine andere Art dar, die ich jedoch wegen der geringen Grösse nicht auf eine andere Art zu deuten wage.

136. Planorbis Caribaeus D'Orbigny.

Taf. 23. Fig. 5.

T. opaca, cornea, transversim exilissime-striata, superne concava, subtus plano-concava, subcarinata; anfractibus senis convexis, inferne carinatis; suturis excavatis; apertura obliqua, subtus depressa. (D'Orb.)

Diam. 19; alt. 6 Mm.

Planorbis Caribaeus D'Orb. in Ramon hist. isle de Cubn. Moll. I p. 193 t. 13 f. 17 u. 19.

Gehäuse: undurchsichtig, hornfarbig, sehr fein quergestreift; oben concav, unten eben, etwas eingesenkt; Umgänge 6, gewölbt, nach unten gewinkelt; durch tiefe Nähte getrennt; Mündung schief, unten gedrückt.

Vaterland: Central-Amerika, Havannah u. Veracruz in Mexico.

Bemerkung: Ich konnte mir die Art nicht verschaffen, und muss daher eine Copie der Originalfiguren bringen.

137. Planorbis purus Martens.

Taf. 23. Fig. 8.

T. leviter striatula, nitida, lutea, supra convexa, spira immersa; infra minus concava, peripheria rotundata; anfr. 3 celeriter accrescentes; apertura valde obliqua, oblique cordata; margine supero antrorsum producto, arcuato, multo longiore quam infero.

Diam. my. 4 min. 3 Mm.; alt. 1,3 Mm.; apert. lig. $1^1/_2$ Mm.; alt. 1 Mm.

Planorbs purus Martens, Malak. Blätter XV. p. 191. 1868.

Gehäuse: feingestreift, glänzend, gelb, oben gewölbt mit eingesenktem Mittelpunkte, unten schwach concav; mit gerundeter Peripherie; Umgänge 3, rasch zunehmend, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte oben fast dreimal, unten nur noch einmal so breit als der vorletzte. (Die Umgänge sind oben weit mehr umfassend als unten). Mündung sehr schief, schief herzförmig; Mundsaum scharf, der obere Rand sehr vorgezogen, gebogen, viel länger als der untere.

Vaterland: Brasilien bei Rödersberg.

Bemerkung: Die Art gehört zu Section Segmentina, welche in allen Welttheilen ihre Vertreter hat.

138. Planorbis nitidellus Martens.

Taf. 23. Fig. 2.

T. subinflata, fulvo-lutea, nitida, pellucida, supra convexa, spira paulum immersa; infra angulata, basi convexiuscula et umbilicata; anfr. $4^1/_2$ modice involuti; apertura perobliqua, lunata; peristomate tenui. margine superiore antrorsum convexo, inferiore stricta; faux pluries lamellis 3 albis coarctata. Mts.

Diam. mj. 6. min. 5 Mm.; alt. $2^1|_2$ Mm.; apert. lat. 3. alt. $2^1|_2$ Mm.

Planorbis nitidellus Marts. 1877 Sitzber. naturf. Freunde. Berlin. p. 112.
— — Kobelt Fauna Japon. p. 108 t. 9 f. 16.
— calathus Mts. Mal. Blaett. XIV. p. 217. 1867.

Gehäuse ziemlich aufgeblasen, bräunlich gelb, glänzend, durchscheinend, oberseits gewölbt mit etwas eingesenktem Geweide; unten kantig; Unterseite concav und genabelt; Umgänge $4^1|_2$, mässig übereinandergreifend (doch weniger als bei Plan. nitidus); Mündung sehr schief, stark ausgeschnitten, mondförmig; Mundsaum dünn, der Oberrand sehr vorgezogen und gebogen, Unterrand gerade. Im Innern 2—4 Lamellen, die aussen als hellgelbe Streifen durchscheinen.

Vaterland: Japan; Yokohama (Mts.) Mako-Sima und Hakodade (Kob.).

Bemerkung: Die zur Section Segmentina gehörige Art unterscheidet sich von Plan. nitidus und calathus durch geringere Involution der Umgänge. Die Abbildung die Kobelt in seiner Fauna Japonica von der vorstehenden Art gibt ist ungenau; die Form der Mündung ist unrichtig, da das abgebildete Exemplar einen verletzten Mundsaum gehabt zu haben scheint.

139. Planorbis infralineatus Martens.

Taf. 23. Fig. 4.

T. depressa, medio angulata, supra leviter, infra vix immersa, striatula, infra lineis subtilibus spiralibus sculpta, luteo-brunnea; anfractibus $4^1|_2$—5, sutura sat profunde distincti, modice involuta; apertura obliqua, ovata, peristomate intus albo-labiato. Mts.

Diam. mj. $6^1/_2$. min. 5 Mm. alt. 2 Mm. apert. lat. $2^1/_2$, alt. $1^1/_2$ Mm.
Planorbis infralineatus Marts. Mal. Blaett. XIV p. 213 1867.

Gehäuse gedrückt, in der Mitte gewinkelt, oben leicht unten kaum eingesenkt, gestreift, unten mit feinen Spirallinien umzogen, gelblich-braun; Umgänge $4^1/_2$—5, durch ziemlich tiefe Naht getrennt, mässig aufgerollt; Mündung schief, eiförmig; Mundsaum innen weiss gelippt.

Vaterland: Java; bei Telaga-Patingan in den Preanger Regentschaften gesammelt.

Bemerkung: Die Art gehört zur Gruppe Gyraulus und hat nach dem Autor derselben Beziehungen zu Planorbis alexandrinus und Rossmaessleri.

140. Planorbis Cantori Benson.

Taf. 23. Fig. 9.

T. sordide, subviridi, dextrali, segmentata, superne tumida, infra convexiuscula, medio umbilicata; spira latiuscula, ultimo anfractu lato, infra medium obtuse carinato; apertura subtrigona, margine superne flexuosim producto. Sow.

Planorbis Cantori Benson, Ann. nat. hist. 1850 p. 940.
— — Sowerby in Reeve Conch. icon. XX f. 80.

Vaterland: Indien, Barrackporre.

Bemerkung: Unsere Abbildung ist Copie der Sowerby'schen Figur. Leider kann ich nicht prüfen, ob selbe mit der Benson'schen Diagnose der Art stimmt, welche mir leider nicht zugänglich war. Plan. Cantori gehört zur Section Segmentina würde sich aber, wenn die Sowerby'sche Abbildung und Diagnose richtig ist, durch den Kiel und die verhältnissmässig gewölbte Unterseite vor den übrigen indischen Arten auszeichnen.

141. Planorbis Newberryi Lea.

Taf. 23. Fig. 10 u. f. 7. (Pl. Ponsobyi).

T. dextralis, spira plus minus elevata, apice obtusata, cornea, epidermide tenui induta; infra late et profunde infundibulata; anfractus 4, angulati vel subangulati vel carinati; celeriter accrescentes; ultimus magnus, ventricosus, superne et inferne crenulatim carinatus

vel angulatus, medio obscure carinato vel angulato; apertura trigona, inferius acute angulata, angustata; peristoma rectum; acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 12—18 Mm., alt. 10—12 Mm.

Planorbis Newberryi Lea, Phil. Proc. 1858 p. 41.
— — Sowerby in Reeve Conch. Icon. XX f. 81.
— Ponsobyi — — — — — — f. 80.
— — Smith Proc. Zool. soc. 1872 Nr. 2.
Megastropha Newberryi Lea Observ. XI t. 23 f. 68.
Carinifex — Binney. Freshw. shells Northam. II p. 74 f. 120—122.
— — Tryon. Monogr. Freshw. Univalv. Moll. of Northam. p. 214 t. 7 f. 20—24.

Gehäuse: rechtsgewunden, Gewinde mehr oder weniger erhöht, Wirbel stumpf, hornfarben, Epidermis dünn; unten tief und weit trichterförmig genabelt; Umgänge 4, mehr oder weniger deutlich gewinkelt oder gekielt, schnell zunehmend; der letzte gross aufgeblasen, oben und unten gekielt oder gewinkelt, in der Mitte undeutlich gekielt oder gewinkelt; Mündung dreieckig, nach unten scharf gewinkelt und verschmälert; Mundsaum scharf, gerade, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Californien, im Clear-Lac.

Bemerkung: Die Art ist bezüglich der Kielung der Umgänge sehr variabel. Der unterste Kiel ist am wenigsten der Veränderung unterworfen, dagegen verschwindet der mittlere häufig fast vollständig und ebenso ist der obere mehr oder weniger deutlich und tritt oft bis zur winkeligen Anlage zurück, wie die Figur 23 bei Tryon l. c. zeigt. Auch die Höhe des Gewindes ist dem Wechsel unterworfen. Gewöhnlich legen sich die Umgänge nahe unter den Kiel der Vorhergehenden, manchmal ziehen sie sich aber auch wesentlich tiefer hinab, wobei sich die Mündung verengert und erheblich kleiner wird. Sow. Fig. 80 (Plan. Ponsobyi) ist eine ungewöhnlich grosse Form der Art (uns. Figur 7).

Die Amerikanischen Autoren, welche auf die vorstehende Art das Genus Carinifex (Binney l. c. p. 4 und Tryon l. c. p. 214) gegründet und zwar wegen der gekielten Umgänge und des in der Regel erhöhten Gewindes, kennen aber das Thier nicht. Von dessen Untersuchung wird es abhängen, ob die Aufstellung des neuen Genus gerechtfertigt ist. Das Auftreten der Kiele steht bei in grösseren Seeen lebenden Mollusken nicht vereinzelt da; ich möchte hiebei nur an die Valvaten des Baicalsee's erinnern, der übrigens gleichfalls ein wahrscheinlich

zu den Planorben gehöriges Genus mit erhöhten Gewinde, das Gen. Choanomphalus beherbergt. Auch Planorbis andecolus Orb. aus dem Titicaca-See in Südamerika erinnert in der ganzen Form an die vorliegende Art, wenn auch bei demselben keine so scharf ausgeprägten Kiele auftreten.

142. Planorbis multivolvis Case.

Taf. 23. Fig. 1.

T. cornea, sinistralis, alta; spira exserta, subturrita; anfractibus 7, superne angustatis, angulatis; ultimo compresso, alto, prope aperturam contracto, tum tumido, ad aperturam expanso; apertura elevata, margine expanso; disco inferiore profunde umbilicato, anfractibus rotundis tribus apicalibus obtectis.

Diam. 5 Mm.

Planorbis multivolvis Case Ameri. Journ. Scienc. III p. 101 f. 4—5. 1847.
— — Adams Proc. Zool. soc. London 1861 p. 145.
— — Binney Freshw. shell's Northam. II p. 11 f. 186.
— — Tryon Monogr. univalv. moll. Unit. States p. 197 t. 6. f. 1. 2.
— — Sowerby in Reeve Conch. Icon. XX f. 72 a b.

Gehäuse: hornfarbig, linksgewunden, Gewinde erhöht, kegelförmig aufgezogen; Umgänge 7, nach oben verengert, gewinkelt, der letzte zusammengedrückt, hoch, gegen die Mündung zusammengezogen, dann erweitert und ausgedehnt; unten tief genabelt, die rundlichen drei ersten Umgänge von den folgenden überdeckt; Mündung erweitert, etwas in die Höhe gezogen, eiförmig; Mundsaum zusammenhängend.

Vaterland: Nord-Amerika, Nord-Michigan (im Obersee?)

Bemerkung: H. Adams (Proc. Zool. soc. London 1861 p. 145) hat auf die Art das Subgenus Adula gegründet, das er wie folgt charakterisirt: „T. anfractibus convexis et numerosis, supra profunde umbilicata, infra convexa; apertura campanulata.“

Ich kann mich nicht enthalten, die Vermuthung auszusprechen, dass die vorstehende Art nur auf ein missstaltetes Exemplar von Pl. campanulatus gegründet ist. Die Figur, welche Binney gibt und Tryon copirt ist ganz schlecht gezeichnet und jedenfalls unrichtig. Ich habe desshalb die Sowerby'sche Abbildung copirt, obwohl ich auch bezüglich dieser im Zweifel bin, ob sie die Art richtig darstellt; jedenfalls

ist sie jedoch deutlicher und lässt die Art besser erkennen. Nach Binney scheint nur 1 Exemplar derselben in der Gould'schen Sammlung zu existiren und wahrscheinlich ist seitdem keines mehr gefunden worden. Das Ueberdecken der Anfangsgewinde durch die folgenden ist wenigstens höchst verdächtig und berücksichtigt man, dass nach der Binney'schen Figur, die Art, schon nachdem sie einen erweiterten Mundsaum gebildet hatte, nochmals einen weiteren Mundsaum ansetzte, so scheint hier nur der Fall vorzuliegen, dass ein ausgewachsenes Exemplar von Plan. campanulatus nachmals einen Umgang weiter baute und zu einer für die Art ungewöhnlichen Zahl von Umgängen gelangte, wie es bei den Arten des Gen. Planorbis nicht so selten geschieht. Sowerby stellt übrigens die Unterseite zu regelmässig dar, denn wenn die Anfangsgewinde durch die folgenden verdeckt werden, müsste selbe ein weit weniger regelmässiges Bild geben. Auch das erhöhte Gewinde der Oberseite deutet auf abnorme Form und auf einen schon frühzeitig erhaltenen Anstoss, beziehungsweise Schalendefect, der das Gewinde zur Erhebung drängte.

143. Planorbis Antiguensis Guilding.

Taf. 24. Fig. 5.

T. lata, compressa, laevigata, fusco-cornea, sinistrali; spira depressa, anfractibus 5 compressis, rotundis, prope marginem supra suturam elevatis, rapide crescentibus; ultimo latiusculo; apertura magna, elevata, subtrigona, disco inferiore concavo. Sow.

Planorbis Antiguensis Guild. in Sowerby. Reeve Conch. Icon XX f. 92.

Vaterland: Westindien, Antigua.

Bemerkung: Ich kenne die Art nicht und gebe daher nur die Copie der Sowerby'schen Figur und und Diagnose.

144. Planorbis Bavayi Crosse.

Taf. 22. Fig. 9.

T. depressissima, supra subplanulata, centro immerso; infra levissime concavo; subtilissime striata, pellucida, rufescente-brunnea; anfr. 6, lentissime accrescentes, infra acute angulati, fere planulati, supra valde convexi, utrinque sutura profunde separati; ultimus

penultimo supra duplo, infra paululum latior; apertura perobliqua, ovata, inferius angulata; peristoma acutum, margine superiore arcuate producto.

Diam. 6 Mm.; alt. 0,8 Mm.

Gehäuse: sehr zusammengedrückt, oberseits fast flach, nur die Mitte wenig eingesenkt, unterseits leicht concav, sehr fein gestreift, von röthlich brauner Farbe, durchscheinend; Umgänge 6, sehr langsam zunehmend, gegen die Unterseite scharf gewinkelt, nach oben sehr gewölbt, beiderseits durch tiefe Naht getrennt, der letzte oben doppelt so breit als der vorletzte, unten wenig breiter. Mündung sehr schief, eiförmig, nach unten gewinkelt; Mundsaum scharf, einfach, der obere Rand sehr bogig vorgezogen.

Vaterland: Guadeloupe, coll. m.

Bemerkung: Die Art gehört zur Gruppe des Plan. vortex, von dem sie jedoch leicht zu unterscheiden ist.

145. Planorbis Moreletianus n. sp.

Taf. 24. Fig. 1.

T. mediocris, paululum depressa, supra concava, centro plus immerso; infra profunde concava; solidula, leviter et regulariter striata, nitida, flavescente-cornea; anfractus 5, rotundati, celeriter accrescentes; sutura profundissima separati, versus umbilicum fere obtuse angulati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, late lunata, peristoma acutum, marginibus callo levi conjunctis; margine superiore valde producto.

Diam. 12 Mm.; alt. 5 Mm.

Gehäuse von mittlerer Grösse, wenig gedrückt, oberseits concav mit tiefer eingesenkter Mitte, unten weit genabelt; ziemlich festschalig, fein und regelmässig gestreift, glänzend, von gelblicher Hornfarbe; Umgänge 5, rundlich, rasch zunehmend, durch sehr vertiefte Naht getrennt, unterseits gegen den Nabel fast stumpf gewinkelt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, breit mondförmig; Mundsanm scharf gerade, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden; der obere Rand sehr vorgezogen.

Vaterland: La Guayra, (coll. Dkr.). Venezuela

146. Planorbis auriculatus n. sp.

Taf. 24. Fig. 10.

T. mediocris, solida, regulariter striata, rufescente-brunnea, supra centro profunde immerso, infra concava; anfractus 4, rapide accrescentes, superne valde convexi et sutura profundissima et canaliculata separati; inferne angulati et sutura levi separati; ultimus penultimo duplo latior, supra aperturam versus subplanulata; apertura paululum obliqua, superne expansa, auriformis; peristomate acute, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 13 Mm.; alt. 6,3 Mm.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, festschalig, regelmässig gestreift, von röthlichbrauner Farbe; oberseits mit tief eingesenkter Mitte, unterseits tellerförmig concav; Umgänge 4, rasch zunehmend, nach oben sehr gewölbt und durch eine sehr tiefe canalartige Naht getrennt, unterseits gewinkelt und durch wenig vertiefte Naht getrennt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte; oben gegen die Mündung zu etwas abgeflacht; Mündung etwas schief, weit, nach oben ausgedehnt, ohrförmig; Mundsaum scharf; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Jamaica, Bluefields. (Coll. Dkr.).

147. Planorbis planulatus n. sp.

Taf. 24. Fig. 8.

T. depressa, supra plana, centro profunde immerso, infra concava; irregulariter leviter striata, flavescente-cornea, pellucida; anfr. $4^1|_2$—5, depresso-rotundati, superius fere obtuse angulate, lente et regulariter accrescentes, ultimus perultimo supra duplo infra ter latior, sutura profunda separati; apertura late lunata, obliqua; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 10 Mm.; alt. 2,5 Mm.

Gehäuse: gedrückt, oberseits eben mit tief eingesenktem Mittelpunkte, unten concav; unregelmässig fein gestreift, von gelblicher Hornfarbe, durchscheinend, matt; Umgänge $4^1|_2$ — 5, gedrückt-rundlich, nach oben fast etwas stumpf gewinkelt, langsam und regelmässig zunehmend; der letzte Umgang oben doppelt, unten dreimal so breit als der vorletzte; durch tiefe Naht getrennt (Naht unterseits etwas seichter);

Mündung breitmondförmig, schief, Mundsaum scharf; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: St. Thomas.

Bemerkung: Die Art steht dem Pl. helophilus nahe, die mehr gewinkelten, letzten Umgang hat.

148. Planorbis Redfieldi Adams.

Taf. 24. Fig. 3.

T. pallide fulva, alta; anfractibus paucis, supra infraque carinatis; disco superiori profunde excavato, ultimo anfractu convexo; disco inferiore profundissime umbilicato; apertura altissima, superne expansa, auriformi, supra infraque carinati. Sow.

Planorbis Redfieldi C. B. Adams Conch. Contr. p. 23.

— — Sowerby in Reeve Conch. Icon. XXsf. 20.

Vaterland: Jamaica.

Bemerkung: Ich kenne diese Art nicht und musste daher Sowerby's Figur copiren. Sie scheint eine durch die beiderseitige Kielung der Umgänge sehr ausgezeichnete Art zu sein.

149. Planorbis Hondurasensis n. sp.

Taf. 24. Fig. 2.

T. paululum depressa, supra concava, centro profunde immerso; infra leviter concava; tenuis, pellucida, leviter striata, nitidula, flavescente-cornea; anfr. 4, celeriter accrescentes, rotundati; sutura profundissima separati; ultimus penultimo duplo latior, superne versus aperturam subplanulatus; apertura obliqua, latissime lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 8 Mm., alt. 3 Mm.

Gehäuse: gedrückt, oben concav, mit tief eingesenkter Mitte, unterseits etwas concav; dünnschalig, durchscheinend, fein gestreift, etwas glänzend, von gelblicher Hornfarbe; Umgänge 4, rasch zunehmend, fast vollkommen rund, durch sehr tiefe Naht getrennt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte, oben gegen die

Mündung abgeflacht; Mündung schief, sehr weit mondförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Honduras bei Sta Maria. (Coll. Dkr.).

150. Planorbis coenosus Benson.

Taf. 24. Fig. 4.

T. dextrali, segmentata, pallide subviridi, laevigata, superne truncato-conica; infra subplanulata, medio anguste umbilicata; spira angustissima, ultimo anfractu latissimo; infra medium acute carinato; apertura trigona, margine supra infraque flexuosim depresso.

Planorbis coenosus Benson, Ann. nat. hist. 1850 p. 349.

— — Sowerby in Reeve Conch. Icon. XX f. 78.

Vaterland: Ceylon, Morabad.

Bemerkung: Auch diese Art musste ich nach Sowerby l. c. copirten; sie gehört zur Section Segmentina und steht dem Plan. umbilicalis Bns. von Indien am nächsten. Das enger aufgerollte Gewinde und der engere Nabel bilden die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale der vorstehenden Art gegenüber der Indischen Species.

151. Planorbis planissimus Mousson.

Taf. 24. Fig. 7.

T. depressissima, leviter striata, cornea, tenuis, supra convexiuscula, centro leviter immerso; infra centro concavo; anfra. 4, modice celeriter accrescentes, fere medio acute carinati, supra carinam convexior quam infra; sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior, apertura valde obliqua, late lanceolata; peristoma acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 4,5 Mm. alt. 0,8 Mm.

Planorbis planissimus Mousson lat. Mus. Godefroy n. F. IV. 1869. p. 69. (nomen).

Gehäuse: sehr zusammengedrückt, fein gestreift, dünnschalig, hornfarbeu, oberseits etwas gewölbt, Mitte schwach eingesenkt; unterseits die Mitte concav; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend; nahezu in der Mitte scharf gekielt, (der Kiel

liegt nur etwas weniges mehr nach oben); durch ziemlich tiefe Naht getrennt; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte: die Umgänge sind ober dem Kiele etwas mehr gewölbt als unter demselben; Mündung sehr schief, weit, breit-lanzettförmig; Mundsaum scharf, Ränder verbunden.

Vaterland: Australien, Cap York, (Mus. Berol. Nr. 18239 u. 13223) Rockhampton (coll. Dkr. legt Wessel).

Bemerkung: Die Art steht dem Plan. Essingtonensis Smith nahe, dessen Kiel aber weniger scharf ist, und da die Oberseite der Umgänge mehr gewölbt ist, mehr unter die Mitte fällt.

152. Planorbis Brazieri m.

Taf. 24. Fig. 6.

T. depressa, leviter striata, tenuis, pellucida, supra convexiuscula centro leviter immerso, infra concaviuscula; anfr. $3^1|_2$, modice celeriter accrescentes. superne convexiusculi, inferne subplanati, carinati, sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 4 Mm., alt. 0,8 Mm.

Planorbis fragilis Braz. in Smith Freshw. shells of Australia p. 294 t. 7 f. 1—3.

Gehäuse: gedrückt, fein gestreift, dünnschalig, durchscheinend; oben gewölbt mit etwas eingesenkter Mitte, unten leicht concav: Umgänge $3^1|_2$, ziemlich rasch zunehmend, nach oben gewölbt, nach unten abgeplattet, gekielt; durch tiefe Naht getrennt; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte; Mündung etwas herabsteigend, schief, gedrückt-eiförmig; Mundsaum scharf mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Tasmanien (Mus. Berol. Nr. 18900); Port. Curtis. Australien. (Mus. Berol. Nr. 9084). — Ipswich Queensland (Brazier).

Bemerkung: Die vorstehende Art ist mehr zusammengedrückt als Plan. Gilberti und hat einen schärferen Kiel. Da schon ein Plan. fragilis Dunker (Nr. 13) existirt, musste der Name der Australischen Art geändert werdeu.

153. Planorbis Penchinati Brgt.

Taf. 25. Fig. 1.

T. magna, supra late profundeque pervio-umbilicata, subtus planulata, in centro concava, solida, vix pellucida, striatula, pallide albido-cornea, ac zonula mediana rufo-castanea circumcincta; anfractibus 6 supra subtusque turgidis, sicut angulatis, transverse angustatis ac ab imo ad summum compressis, supra celerrime crescentibus; ultimo maximo, dilatato, transverse angustato, apertura semirotundata, superne ampliore, inferne compressa; peristomate recto, acuto, margine supero arcuato, inferiorem antecedente; marginibus tenui callo junctis. Brgt.

Diam. 33 Mm., alt. 15 Mm.

Planorbis Penchinati Bourguignat, Malac. bas Danube p. 4 t. 3 f. 4—6.

Gehäuse: gross, oben mit einer breiten und tiefen Nabeleinsenkung; unten ziemlich eben nur im centralen Theile wenig concav; dickschalig, kaum durchscheinend, durch schief-gebogene Streifen fein gerippt, von gleichförmiger [weisslicher Hornfarbe (abgebleichte Exemplare) über die Mitte läuft ein breites kastanienbraunes Band; Umgänge 6, nach oben und unten aufgeblasen, wie gewinkelt, schief zurückgezogen und von unten nach oben zusammengedrückt; Wachsthum oben sehr rasch. Der letzte Umgang sehr entwickelt, sehr gross, mehr in die Höhe als in die Breite gehend, von unten nach oben zusammengedrückt, oben die andern Umgänge überschreitend, unten dagegen dieselben nicht überragend, gegen die Nabelgegend oben und unten fast gewinkelt. Mündung schief, höher als breit, abgerundet, oben etwas mehr erweitert als unten. Mundsaum gerade, scharf; Aussenrand gebogen, den innern überschreitend, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Der untere Theil der Donau.

Bemerkung: Die Art ist wohl nur als Varietät des vielgestaltigen Planorbis corneus zu betrachten, von dessen Variabilität die nachfolgenden Arten desselben Autors weitere Belege liefern.

154. Planorbis megistus Bourgt.

Taf. 27. Fig. 1.

T. maxima, supra concava; in centro profunde umbilicata; subtus concava, sicut planulata; solidula, striatula, vel rarius aspere striata ac passim in ultimo anfractu subtus

malleata; supra pallide corneo-opalina, subtus corneo aut subcoeruleo, lactescente et eleganter zonula rufo-viridescente aut atro-castanea in ultimi medio circumcincta; anfr. 6, supra celeriter ac sat regulariter, subtus lente crescentibus, supra convexiusculis, subtus rotundatis ac leviter ab imo ad summum compressis; ultimo maximo, non descendente, supra subplanulato, caeteros paululum superante, subtus compresso-rotundato, caeteros antecedente, ad partem medianam superiorem turgidulo; apertura obliqua, lunata, superne subplanulata; inferne rotundata; peristomate recto, acuto; margine supero arcuato, inferiorem antecedente; marginibus callo valido albiduloque junctis.

Diam. 46 Mm., alt. 17 Mm.

Planorbis megistus Bourguignat, Malac. bas Danube p. 2 t. 3. f. 1—3.

Gehäuse sehr gross, dickschalig, schwach durchscheinend, ziemlich fein gestreift oder seltener stark gestreift und hammerschlagartig, vorzugsweise in dem mittleren Theile des letzten Umganges; oben ziemlich concav mit einer tiefen Einsenkung der Mitte, unten fast eben, nur durch das Ueberragen des letzteu Umganges ergibt sich eine weite, flache Höhlung. Gehäuse von fahler Hornfarbe, oben ziemlich hell, unten in einen milchigen oder bläulichen Ton übergehend und in der Mitte umgeben von einem Bande röthlich grüner oder schwärzlich-kastanienbrauner Farbe. Umgänge 6, oben wenig gewölbt, unten abgerundet, von unten nach oben zusammengedrückt, oben schnell, ziemlich regelmässig zunehmend, unten sehr langsam wachsend; der letzte Umgang sehr entwickelt, nicht herabsteigend, in seiner mittleren Partie aufgeblasen, oben abgeflacht, und die anderen Umgänge wenig überragend, unten gerundet-zusammengedrückt, die inneren Umgänge gleichmässig überschreitend; Mündung schief, ausgeschnitten, oben etwas abgeflacht, nach aussen und unten gerundet. Mundsaum scharf, gerade; Aussenrand gebogen, Ränder durch eine starke, weissliche Schwiele verbunden.

Vaterland: Das untere Donaugebiet, Brahilow.

Bemerkung: Die beschriebene Form des Pl. corneus L. ist die grösste bisher beschriebene, die in dem genannten Gebiete zu geradezu riesiger Entwicklung gelangt.

155. Planorbis elophilus Bourgt.

Taf. 26. Fig. 1.

T. maxima, nitida, solida, supra profunde pervio-umbilicata, subtus planulato-concava, fusco-cornea; supra coerulescente ac maculis corneis spiraliter sparsis adornata; infra albidula;

striata, ac aliquantum irregulariter malleata; spira irregulari; anfractibus $5^1/_2$—6, rotundatis lat celeriter crescentibus; ultimus exacte rotundato, descendente; apertura paululum lunata, rotundata; peristomate simplici, recto, acuto.

Diam. 38—40 Mm., alt. 12 Mm.

Planorbis elophilus Bourgt, Amen. malac. II 1860 p. 128 t. 16 f. 1—3.
— cornea macrostoma Parr. in mus.

Gehäuse sehr gross, glänzend, festschalig, oben tief tonnenförmig genabelt, unten durch die Zurückbiegung des letzten Umganges eine ziemlich regelmässige Ebene darstellend; von gelblicher Hornfarbe, unten weisslich, oben bläulich, hie und da mit kleinen flammenartigen Flecken dunklerer Farbe; Streifen sehr markirt, ziemlich regelmässig, wenig zahlreich und von unregelmässiger Form nur auf dem oberen Theile der Umgänge; Gewinde unregelmässig; Umgänge $5^1/_2$—6 ziemlich gerundet; ziemlich rasch zunehmend; der letzte völlig rund, herabsteigend; Mündung wenig mondförmig, rundlich; Mundsaum einfach, gerade scharf.

Vaterland: Siebenbürgen.

Bemerkung: Auch diese Art kann ich nur als Varietät des Plan. corneus ansehen. Mir vorliegende Exemplare meiner Sammlung stimmen bezüglich der Form ganz genau mit der Bourguignat'schen Figur überein, während Färbung und Sculptur derselben mehr oder weniger differiren. Beide Merkmale sind durch die chemische Beschaffenheit des Wassers, in dem sie sich aufhalten bedingt und desshalb wo möglich noch mehr dem Wechsel unterworfen wie die übrigen Merkmale.

156. Planorbis etruscus (Zgl.) Bourgt.

Taf. 26. Fig. 7.

T. magna, inflata, subnitidiuscula, supra profunde umbilicata, subtus etiam umbilicato-concava; olivaceo-cornea, supra infraque luteolo-vel coeruleo-albida; irregulariter striata, elegantissime spiraliter malleata; anfr. $4^1/_2$—5, tereto-inflatis, velociter accrescentibus; ultimo maximo, saepe malleata; apertura lunato-rotundata, intus fusco-olivaceo; peristomate simplici, recto, acuto.

Diam. 30—40 Mm.; alt. 13—15 Mm.

Planorbis etruscus Zgl. in Mousson Coquilles Schlaefli. 1869 p. 36.
— — Bourgt. Amen. malac. II 1860 p. 127 t. 16 f. 1—3.

Gehäuse gross, sehr aufgeblasen, etwas durchscheinend, oben tief genabelt, unten eine weite Nabeleinsenkung; von olivengrünlicher Hornfarbe, oben und unten durch mehr weissliche Färbung bald ins gelbliche, bald ins bläuliche spielend; die Streifen der Oberfläche sind zweierlei Art; bald regelmässig, wie wellig, bald gleichen sie einer Reihe rechtwinklich, länglich-symetrisch vertheilte Eindrücke, die durch wenig hervortretende Rippen begrenzt sind. Umgänge 4—5, gerundet, sehr aufgeblasen, sehr rasch zunehmend, der letzte sehr entwickelt, und oft mit einer Reihe dieser rechtwinklig angeordneten Eindrücke umgeben. Mündung rundlich, ausgeschnitten, höher als breit, mit einem bräunlich-olivenfarbigen Bande, das manchmal in's Weissliche spielt. Mundsaum einfach, gerade, scharf.

Vaterland: Der südöstliche Theil Europa's. Anatolien, Bukarest, Brussa, See v. Scutari. (Mouss.)

Bemerkung: Die Form, welche Bourguignat als Art betrachtet, steht dem Plan. grandis Dkr. in der Form der Umgänge am nächsten. Die eigenthümliche Sculptur ist jedoch nicht auf diese Form beschränkt, sondern findet sich auch bei andern grossen Formen des Plan. corneus, weil dieselbe durch ein Missverhältniss im Wachsthum der verschiedenen Schichten der Schale begründet ist.

157. Planorbis anthracius Bourgt.

Taf. 25. Fig. 8.

T. nitida, solida, omnino aterrima; supra profunde umbilicata, subtus planulata; eleganter striatula, paululum malleata; anfr. $5^1/_2$, rotundatis, paululum celeriter crescentibus; ultimo rotundato; apertura parum lunata, rotunda, intus pallide fusco-albidula; peristomate simplici, recto, acuto. Brgt.

Diam. 20 Mm., alt. 8 Mm.

Planorbis anthracius Bourgt. Amén. malac. II 1860 p. 130 t. 17 f. 1—3.
— nigra Parv. in sched.

Gehäuse: glänzend, dickschalig, undurchsichtig, meist ganz schwarz, oben tief genabelt, unten fast völlig eben, ziemlich fein gestreift, mit über die ganze Oberfläche zerstreuten Eindrücken; Umgänge $5^1/_2$, vollkommen rund und ziemlich rasch zunehmend; der letzte Umgang rund; Mündung wenig mondförmig, rund, innen mit bräunlichem oder weisslichem Bande; Mundsaum einfach, gerade, scharf.

Vaterland: Bukarest.

Bemerkung: Die vorstehend beschriebene Form des Plan. corneus gehört zu einer Reihe kleiner Varietäten, die sich im ganzen Verbreitungsgebiete der Stammart zerstreut finden. Die schwarze Farbe rührt von einem schlammigen Ueberzuge her, der sich an ihren Fundorten, schlammig sumpfige Gewässer, an die Schale angelegt hat.

158. Planorbis adelosius Bourgt.

Taf. 27. Fig. 8.

T. supra umbilicata, subtus concava, subpellucida, parum nitida, corneo-albidula, vel fusco-cornea, eleganter striatula, ac passim costis validioribus ornata; anfr. 5, celeriter crescentibus; ultimo maximo; apertura parum obliqua, lunata, rotundata; peristomate simplice, acuto, parum reflexiusculo. Brgt.

Diam. 18 Mm., alt. 8 Mm.

Planorbis adelosius Bourgt. Amén. malac. II 1860 p. 136 t. 16 f. 13—15.

Gehäuse: von mittlerer Grösse; oben weit aber wenig tief genabelt, unten concav, wenig durchscheinend, wenig glänzend, weisslich oder bräunlich-hornfarben, mit feinen, zierlichen Streifen, welche sich auf dem letzten Umgange in der Form von aufgeblasenen Wülsten darstellen; Umgänge $5^1/_2$, runndlich, wenig rasch zunehmend; der letzte gerundet, sehr gross; Mündung wenig schief, halbmondförmig gerundet; Mundsaum scharf, einfach, wenig zurückgebogen.

Vaterland: Toscana (Brgt.) Norddeutschland (coll. m.).

Bemerkung: Die Form stellt ebenfalls nur eine Varietät des Plan. corneus dar, die nicht auf Toscana beschränkt ist. Nach Westerlund's Conspectus Specierum et varietatum in Europa viventium generis Planorbis Guett. Malac. Bl. XXII p. 98 gibt es im Europäischen Faunengebiete 7 Varietäten des Plan. corneus, wozu übrigens noch 2 von Bourguignat in Malac. du bas Danube kommen, nebst Plan. grandis Dkr. Diese Varietäten lassen sich am besten nach ihrer Grösse ordnen, und in 2 Gruppen zusammenstellen, etwa wie folgt:

Planorbis corneus L.

Sect. der Plan. grandis Dkr.

1. var. grandis Dkr.
2. var. etruscus Brgt.

3. var. elophilus Brgt.
4. var. Penchinati Brgt.
5. var. ammonceras West.
6. var. Mabillei Bourgt.
7. var. megistus Brgt.

Sect. der Plan. banaticus Lang.

8. var. banaticus Lang.
9. var. anthracius Brgt.
10. var. adelosius Brgt.

Die existirenden Formen sind selbstverständlich damit nicht erschöpft, da fast jeder Standort eine ihm eigenthümliche Form besitzt. Diese Mannigfaltigkeit fällt bei grossen Arten mehr ins Auge als bei kleinen und desshalb müsste, wenn nach Bourguignat'schen Grundsätzen bezüglich der Beurtheilung der Arten verfahren werden sollte, grössere Arten stets eine grössere Anzahl von Varietäten haben, weil abweichende Merkmale bei grossen Gehäusen sich immer mehr steigern, und desshalb sich mehr von einem gewissen Typus der Art entfernen, als bei kleinern. — Plan. corneus Nordensk. a. Nylander Finnl. Moll. t. 4. f. 48 hat Bourgt. als Pl. Nordenskiöldi beschrieben; ich glaube diese Art nur zu Var. ammonceras West ziehen zu sollen.

159. Planorbis Metidjensis Forbes.

Taf. 25. Fig. 7.

T. fragilis, pellucida, supra profunde umbilicata, subtus planiuscula, albido-cornea, in anfractibus prioribus argutissime striatula, in ultimo irregulariter striata; anfr. 3—4, celeriter accrescentibus, supra rotundato-inflatis, subtus compressis ac circa suturam profundam sicut subcarinatis; ultimo maximo, ad aperturam dilatato, supra terete, infra subcompressiusculo; apertura parum lunata, irregulariter rotundato-oblonga, obliqua; peristomate simplice, acuto; intus albido, incrassatulo, marginibus callo junctis.

Diam. 17 Mm., alt. 7 Mm.

Planorbis Metidjensis Forbes Mollusq. Alger. in Annal. nat. hist. 1838 p. 258 t. 12 f. 5.
— — Bourgt. Amén. malac. II 1860 p. 132.
— — — Malac. Alger. II p. 146.
— — Morelet, Faune malac. Marocco. p. 62.

Gehäuse: zerbrechlich, durchscheinend, oben tief genabelt, unten eben, weisslich hornfarbig, die Anfangsgewinde sehr fein, der letzte unregelmässig gestreift; Umgänge 3—4, rasch zunehmend, oben gerundet-aufgeblasen, unten zusammengedrückt und gegen die tiefe Naht fast mit kielartiger Anlage; der letzte gross, gegen die Mündung erweitert, oben rund, unten etwas zusammengedrückt; Mündung wenig mondförmig, unregelmässig rundlich-länglich, schief; Mundsaum einfach, scharf, innen weisslich, etwas verdickt, Ränder durch eine Schwiele verbunden.

Vaterland: Nordafrika. Mitidja, Prov. Algier; Oued-Cheliff. Fluss Jouani bei Tanger in Marocco.

Bemerkung: Die Art gehört zur engeren Gruppe des Plan. Dufourëi Gr. (Nr. 35) und ist vielleicht nur als Varietät desselben zu betrachten.

160. Planorbis aclopus Bourgt.

Taf. 26. Fig. 5.

T. parvula, fragili, subpellucida, supra profunde-infundibuliformi-umbilicata, subtus planata, albido-cornea, subtilissime striatula ac spiraliter elegantissime lineolata; anfr. 4, celeriter crescentibus; ultimo maximo, praesertim supra inflato-rotundato; apertura parum lunata, rotundata, verticali; peristomate acuto, recto, simplici.

Diam. 7 Mm., alt. 4 Mm.

Planorbis aclopus Bourgt. Amén. malacol. II 1860 p. 135 t. 17 f. 4—6.
— — — Malac. Alger. II p. 149 t. 9 f. 10—12.

Gehäuse klein, zerbrechlich, etwas durchscheinend, oben tief tonnenförmig genabelt, unten eben, von weisslich-gelber Hornfarbe; sehr fein gestreift und mit sehr zierlichen Spirallinien umzogen; Umgänge 4, sehr schnell zunehmend; der letzte sehr gross, oft fast allein das ganze Gehäuse bildend nach oben sehr aufgeblasen; Mündung wenig mondförmig, rund, senkrecht, Mundsaum scharf, gerade, einfach.

Vaterland: Nordafrika Algier. Im Fluss Jouani bei Tanger in Marocco. (Palad.).

Bemerkung: A. Morelet (Faune malac. Marocco) betrachtet die eben beschriebene Art mit Recht nur als eine kleine Varietät von Pl. Metidjensis.

161. Planorbis euchelius Bourgt.

Taf. 25. Fig. 5.

T. minutissima, utrinque (praesertim supra) centro-concava, fragillima, diaphana, vitraceo-subviridula, laevissima; anfract. $3^1/_2$, convexo-rotundatis, inflatis, celerrime crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, inflato-ventricoso; apertura obliqua, magna, lunato-rotundata; peristomate acuto, recto, simplici, marginibus callo vix perspicuo junctis. Brgt.

Diam. 2 Mm., alt. 1 Mm.

Planorbis euchelius Bourgt. Mal. Alger. II p. 150 t. 9 f. 13—16.

Gehäuse: sehr klein, beiderseits, besonders oben, concav; sehr dünnschalig durchscheinend, von glasig-grünlicher Farbe; sehr glatt; Umgänge $3^1/_2$, gewölb gerundet, aufgeblasen, sehr schnell zunehmend; durch tiefe Naht getrennt; der letzte sehr aufgeblasen; Mündung schief, gross, rundlich-mondförmig; Mundsaum scharf, gerade, einfach, mit durch eine kaum bemerkbare Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Algier, Senhadja bei Bona.

Bemerkung: Auch diese Art kann ich nach Zeichnung und Beschreibung nur für eine (bei nur $3^1/_2$ Umgängen vielleicht nicht einmal völlig ausgewachsene) Varietät von Pl. Metidjensis halten.

162. Planorbis montanus Orbigny.

Taf. 26. Fig. 2.

T. discoidea, pellucida, diaphana, subdepressa, albida, substriata, superne subplana, subtus concava; anfr. 4, subconvexis, sutura subprofunda; apertura obliqua, subpentagona. Orb.

Diam. 16 Mm., alt. 6 Mm.

Planorbis montanus Orbigny, Magac. Zool. 1841 p. 26.
— — — Voy. Amer. merid. p. 345 t. 54 f. 5—8.

Gehäuse: scheibenförmig, durchscheinend, ziemlich gedrückt, weisslich, feingestreift, oben fast eben, unten concav; Umgänge 4, ziemlich gewölbt, durch eine tiefe Naht getrennt, der letzte Umgang sehr erweitert, namentlich nach abwärts, gegen

unten gewinkelt; Mündung schief, fast fünfeckig. (Mundsaum erweitert, Ränder verbunden).

Vaterland: In Südamerika, im Titicaca-See.

Bemerkung: Die Art steht der von mir sub Nr. 126 beschriebenen Plan. Titicacaensis von derselben Locacität nahe, und ich war lange im Zweifel, ob die letztere nicht zu dem älteren Pl. montanus zu stellen ist. Dennoch erschien mir diess nicht als gerechtfertigt, da sich nach Vergleich der beiden Abbildungen (Pl. montanus ist Copie der Orbigny'schen Figur) doch erhebliche Differenzen ergeben.

163. Planorbis Weinlandi Pfeiffer.

Taf. 27. Fig. 7.

T. modice depressa, supra plana, centro excavata, infra concava, cornea, nitidula, sublente subtiliter striata, sutura supra vix immersa; anfr. 4, celeriter crescentes, teretes; ultimus postrema parte plus minus constrictus, vel in angulum fere devians; apertura orbicularis, vix semilunata, sat obliqua; peristoma aliquantulum incrassatum, margine superiore planiusculo, inferiore plus minus angulato, callo perdistincto junctis. Pfr.

Diam. mj. 8 Mm., min. 5 Mm.; alt. 2,5 Mm., apert. lata 3 Mm.

Planorbis Weinlandi Pfr. Malac. Bl. XXIII 1876 p. 172 t. 2 f. 9—11.

— devians Weinland in litt.

Gehäuse: ziemlich zusammengedrückt, oben flach mit eingesenkter Mitte, unten concav; hornfarbig, glänzend, fein gestreift; Naht oben tief, unten seichter; Umgänge 4, langsam zunehmend, rund; der letzte etwas aufgeblasen und gegen die Mündung erweitert, $^1/_3$ des Gehäusedurchmesser einnehmend; Mündung kreisförmig, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten, oben fast geradlinig, unten mehr gewölbt, so dass die Mündung nach oben durch eine stumpfe Ecke mehr ausgebaucht erscheint. Mundsaum meistens verdickt, der obere Rand gerade, der untere mehr oder weniger gewinkelt, beide Ränder durch eine sehr deutliche Schwiele verbunden.

Vaterland: Insel Haiti, Bergbäche bei Jérémie.

164. Planorbis Raymondi Bourgt.

Taf. 27. Fig. 2.

T. supra leviter concava, late umbilicata, fragili, nitida, subpellucida, corneo-fulva, elegantissime argutissimeque radiatulo-striatula; anfr. 4, (prioribus rotundatis, ultimo primo subangulato, deinde ad aperturam inferne subcarinato); celeriter irregulariterque crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo magno, dilatato, supra rotundato-convexa, subtus compressiusculo, inferne subcarinato; apertura obliqua, lunata, transverse ovata; extus subangulato; labro superiore convexo, labro basali planulato; peristomate simplici, recto, acuto.

Diam. 6 Mm., alt. 2 Mm.

Planorbis Raymondi Bourgt. Malac. Alger. II p. 168 t. f. 43—46.

Gehäuse: oben leicht concav, unten breit genabelt, dünnschalig, glänzend, etwas durchscheinend, gelblich-hornfarbig, sehr zierlich und sehr fein gestreift; Umgänge 4, die ersteren gerundet; der letzte zuerst gewinkelt, dann gegen die Mündung fast gekielt, schnell und unregelmässig zunehmend, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte gross, erweitert, oben rundlich-gewölbt, unten zusammengedrückt, fast gekielt; Mündung schief, mondförmig, schief-eiförmig, nach aussen etwas gewinkelt; der obere Rand gewölbt, der untere abgeflacht; Mundsaum einfach, gerade, scharf.

Vaterland: Algier, bei Constantine.

Bemerkung: Die Art gehört zum Formenkreise des Plan. fontanus und steht dem Algerischen Plan. euphaeus am nächsten, von dem er sich, durch geringeres Zusammengedrücktsein und weniger scharfen Winkel des letzten Umganges unterscheidet. Seine Umgänge sind mehr aufgeblasen und greifen weniger übereinander.

165. Planorbis fontinalis Roth.

Taf. 27. Fig. 5.

T. minus depressa, utrinque concava, paucigyrata, cornea, laeviuscula; anfractu ultimo multum praeponderante, rotundato, sine ullo carinae vestigio. Roth.

Diam. mj. 3 Mm., min. $2^1/_2$ Mm., alt. $1^1/_3$ Mm.

Planorbis fontinalis Roth Spicilége p. 34 t. 2 f. 10—13.

Gehäuse: ziemlich zusammengedrückt, oben die Mitte etwas eingesenkt, unten leicht concav; sehr fein gestreift, etwas durchscheinend, von gelblicher Hornfarbe. Umgänge 3, ziemlich rasch zunehmend, gedrückt-rundlich; der letzte ein Drittel des Gehäusedurchmesser einnehmend; Mündung breit mondförmig, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten, nach beiden Seiten etwas abgeflacht; Mundsaum scharf, gerade, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Insel Sphaeria (Poros) beim Kloster St. Mariae, im griechischen Archipel.

Bemerkung: Ich halte die mir vorliegenden Originalexemplare, welche mit jenen der Münchner Sammlung genau übereinstimmen für nicht völlig erwachsen. Der Autor vergleicht seine Art mit Plan. regularis Hartm. (= glaber), von der sie sich durch die Aufgeblasenheit des letzten Umganges unterscheiden.

166. Planorbis Victoriae Smith.

Taf. 27. Fig. 4.

T. glabra, nitidula, brunnea; supra valde convexa, spira parvula immersa, infra umbilicata (excavatio umbilicalis vix tertiam partem diametri aequans); anfr. $3^1|_2$, celerrime accrescentes, sutura profunda separati, inferne carinati; ultimus tertiam partem diametri superans, superne valde convexus, inferne subplanulatus; apertura cordiformis, obliqua; peristoma acutum, rectum, margine superiore arcuate producto; lamellae internae nullae.

Diam. maj. 4 Mm., min. 3,5 Mm., alt. $1^1|_3$ Mm.

Segmentina victoriae Smith, Freshw. shells of Australia 1882 p. 296 t. 7 f. 11—13.

Gehäuse: glatt, glänzend, braun, oben sehr gewölbt mit kleinem, eingesenkten Gewinde, unten genabelt, aber die Nabelhöhle nimmt kaum den dritten Theil des Gehäusedurchmessers ein; Umgänge $3^1|_2$, sehr rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; nach unten gekielt; der letzte den dritten Theil des Gehäusedurchmessers überschreitend, oben sehr gewölbt, unten abgeplattet; Mündung herzförmig, schief; Mundsaum scharf, gerade, mit gebogenen, vorgezogenem Oberrande; im Innern ohne Lamellen.

Vaterland: Südaustralien, bei Victoria.

Bemerkung: Die Art gehört zur Sect. Segmentina, besitzt aber nach Smith's

Angabe keine Lamellen im Innern, wie es sonst bei den Arten dieser Gruppe Regel ist.

167. Planorbis australiensis Smith.

Taf. 27. Fig. 3.

T. dextralis, glabra, nitidula, brunnea; supra centro immerso, infra profunde ac late umbilicata (umbilicus tertiam partem diametri aequans); anfr. 4, carinati, celerrime accrescentes, sutura profunda separati, supra carinam oblique-convexi, infra planulati; apertura cordiformis, verticalis; peristoma acutum, rectum; lamellis internis tribus armata.

Diam. mj. 5 Mm., min. 4 Mm., alt. $1\frac{1}{3}$ Mm.

Segmentina australiensis Smith Freshw. shells of Australia, in Linnean Soc. Journ. Zool. 1882 XVI p. 296 t. 7 f. 7—10.

Gehäuse; rechtsgewunden, glatt, braun, oben mit eingesenktem Mittelpunkte, unten tief und weit genabelt (der Nabel nimmt den dritten Theil des Gehäusedurchmessers ein); Umgänge 4, gekielt sehr rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; ober dem Kiele schief gewölbt, unter demselben abgeplattet; Mündung herzförmig, horizontal; Mundsaum scharf, gerade; im Innern mit 3 Lamellenartigen Erhöhungen, von denen eine auf der Mündungswand, eine am Gaumen und eine auf der unteren Wand.

Vaterland: Neu-Süd-Wales bei Penrith.

Bemerkung: Auch diese Art gehört zur Sectio Segmentina. Nach Smith ist sie unten flacher als die vorige; ferner ist ihr letzter Umgang nicht so breit, als bei dieser, ihr Nabel weiter.

168. Planorbis pronus Martens.

Taf. 24. Fig. 9.

T. paululum depressa, subtiliter arcuate striata, supra planulata centro profunde immerso, infra profunde ac anguste umbilicata; anfr. 4, celerrime accrescentes, superius valde convexi sutura profunde immersa separati; inferius dilatati, versus umbilicum obtuse angulati; ultimus maximus, circa aperturam dilatatus, fere dimidiam partem diametri aequans; apertura valde obliqua, late-lunata, inferius angulata; peristoma acutum, rectum, margine superiore arcuate producto; marginibus callo tenui junctis.

Diam. 9 Mm., alt 4,5 Mm.,
Planorbis pronus Marts. in litt.

Gehäuse: wenig zusammengedrückt, fein bogig gestreift, abgebleicht; oben eben, aber mit tief eingesenkter Mitte, unten eng und tief genabelt; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, oben sehr gewölbt, durch eine tief eingesenkte Naht getrennt; nach unten mehr erweitert und gegen den Nabel stumpf gewinkelt; der letzte Umgang sehr umfangreich und fast die Hälfte des Gehäusedurchmessers erreichend, gegen die Mündung sehr erweitert; Mündung sehr schief, breit-mondförmig, nach unten gewinkelt; Mundsaum scharf, gerade, der obere Rand sehr bogig vorgezogen; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Südamerika, Valencia.

Bemerkung: Die Art schliesst sich an einige südamerikanische dem Andenzuge angehörige Species an (Pl. montanus, Titicacensis, andecolus), die mit den nordamerikanischen Pl. dilatatus in eine Gruppe zu stellen sind. Auch fossil in den europäischen Tertiärablagerungen kommen einige Arten vor, die in die nächste Verwandtschaft der genannten Arten zu stellen sein werden.

169. Planorbis subcrenatus Carpenter.

Taf. 25. Fig. 6.

T. tumida, tenuissima, cornea, anfr. 6, rotundatis, suturis impressis, lirulis radiantibus acutis, subconfertis, interdum minutissime crenulatis; apertura rotundata, pariete parva, anfr. ultimus parum attingente; labro parum deflecto, intus fusco, umbilico profundo.
Carp.

Diam. 23 Mm., alt. 9 Mm. (Tryon).

Planorbis subcrenatus Carp. 1856. Proc. zool. soc. London. p. 220.
— — — Monogr. of the shells. coll. by F. Nuttall on the Californ. Coast in the years 1834—35.
— — Binney Freshw. sh. of Northam. II p. 103. f. 176.
— — Tryon Monogr. Freshw. Univalve sh. p. 189. t. 5 f. 1. 2.

Gehäuse: aufgeblasen, sehr dünnschalig, hornfarbig; Umgänge 6, rundlich, durch tiefe Naht getrennt; mit scharfen manchmal gedrängt stehenden und fein ausgezackten

Streifen versehen; Mündung rund, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten, Mundsaum etwas zurückgeschlagen, innen braun gefärbt; Nabel tief.

Vaterland: Nordamerika; Oregon, Washoe Mining District.

Bemerkung: Ich muss diese Art als Copie nach Tryon Abbildung geben, da sie selbst in amerikanischenSammlungen nicht vorhanden zu sein scheint. Die Diagnose und Beschreibung ist ungenügend, da sie keine Bemerkung über die Oberseite enthält. Da ich ich aber die Art selbst nur nach der von genannten Autoren übereinstimmend gegebenen Diagnose kenne, kann ich selbe nicht verbessern.

170. Planorbis Ammon Gould.

Taf. 25. Fig. 3. u. Taf. 26. Fig. 3.

T. magna, tumida, leviter irregulariterque striata, solidula, cornea, supra profunde umbilicata, infra profunde concava; anfr. 4, celerrime accrescentes, superne valde convexi, sutura profundissima separati, inferne obtuse angulati, sutura minus immersa; ultimus ampliatus, penultimo duplo latior; apertura expansa, maxíma, late lunata, fere verticalis, peristoma acutum, reflexum; marginibus conjunctis.

Diam. 25 Mm., alt. 15 Mm.

Planorbis Ammon Gould, Proc. Boston, soc. nat. hist. V 1855 p. 129.
— — — Otia p. 216.
— — — Pacif. R. R. Rep. V 1857 p. 332 t. 11 f. 12—18.
— — — — Repert. 1855 p. 23.
— — Binney, Freshw. shells II p. 112 f. 187.
— — Tryon. Monogr. Univ. shell. p. 198 t. 6 f. 3—6.
— — Reeve Conch. Icon. XX f. 108.
— Traskii Lea, Proc. Philad. Acad. VIII 1856 p. 8.
— — — Observ. XI p. 113 t. 23 f. 70.
— — Tryon Mon. Freshw. shells. p. 217. t. 6. f. 6.

Gehäuse: gross, aufgeblasen, fein und unregelmässig gestreift, ziemlich festschalig; Oberseite eingesenkt, tief genabelt; Unterseite tief concav. Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, nach oben sehr gewölbt und durch eine sehr tiefe Naht getrennt; nach unten gegen den Nabel stumpf gewinkelt, Naht seichter; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte, sehr aufgeblasen; Mündung ausgedehnt,

sehr weit, breit mondförmig, fast senkrecht; Mundsaum scharf, zurückgebogen, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Nordamerika; Californien, Oregon, Washington Territory.

Bemerkung: Die Art ist die grösste ihres Genus in Nordamerika, die sich durch ihre Aufgeblasenheit vor allen übrigen Arten des Landes auszeichnet. Die Form die Lea als Plan. Traskii (Taf. 26 Fig. 3) beschrieben hat, hat Tryon und Binney mit Recht als Varietät zu dieser Art gezogen.

171. Planorbis Oregonensis Tryon.

Taf. 25. Fig. 4.

T. tenuis, irregulariter fortiterque striata, fusco-cornea, supra profunde umbilicata, infra concava; anfractus 3, celerrime accrescentes, superne valde convexi, sutura profunda separati, inferne obtuse angulati, sutura impressa separati; ultimus inflatus, aperturam versus valde dilatatus, tertiam partem diametri superans; apertura obliqua, expansa, auriformis; peristoma acutum, leviter reflexum, marginibus callo junctis.

Diam. 9 Mm., alt. 4 Mm.

Planorbis Oregonensis Tryon, Monogr. Freshw. univalve shells p. 201 t. 6 f. 10—12.

Gehäuse: dünnschalig, unregelmässig stark gestreift, dunkel-hornfarbig; oben tief genabelt, unten concav; Umgänge 3, sehr rasch zunehmend, oben sehr gewölbt und durch tiefe Naht getrennt, unten stumpf gewinkelt, durch wenig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, gegen die Mündung namentlich nach oben sehr erweitert; den dritten Theil des Durchmessers überschreitend; Mündung schief, ausgedehnt, ohrförmig; Mundsaum scharf, zurückgebogen, mit durch eine Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Nordamerika, im Pueblo-Valley zwischen Oregon und Nevada im Thermalwasser.

Bemerkung: Der Autor der Art vergleicht sie mit Plan. trivolvis, mit der sie mir jedoch weniger Beziehungen zu haben scheint, als mit den oben erwähnten Arten der Gruppe des Plan. dilatatus.

172. Planorbis Hornii Tryon.

Taf. 27. Fig. 9.

T. alta, leviter ac anguste striata, pallide cornea; supra profunde umbilicata; anfr. 3, celeriter accrescentes, utrinque valde convexi, sutura profunda separati; apertura late lunata; peristoma paululum reflexum, incrassatum, marginibus conjunctis.

Diam. 21 Mm., alt. 7 Mm.

Planorbis Hornii Tryon. Monogr. Freshw. shells. p. 190 t. 5 f. 3—4.

Gehäuse: hoch, leicht und enge gestreift, von hell-hornbrauner Farbe: oben tief genabelt. Umgänge 3, rasch zunehmend, beiderseits sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte etwa $^1/_4$ des Gehäusedurchmessers einnehmend; Mündung breit mondförmig; Mundsaum etwas zurückgeschlagen, innen verdickt, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Nordamerika; bei Fort Simpson, Brit. Nordamerika und im Grant Lake in Californien.

Bemerkung: Die Beschreibung der Art durch ihren Autor ist ungenügend, da die Bezeichnung der Form der Ober- und Unterseite fehlt. Ich kenne selbe nur durch die Abbildung des Autor, deren Copie ich bringen musste. Da aber die Darstellung der Unterseite fehlt, ist auch meine verbesserte Beschreibung ungenügend.

173. Planorbis circumstriatus Tryon.

Taf. 25. Fig. 2.

T. parvula, rugosa, fere semper distorta in speciminibus adultis, flavescente cornea; supra plana, infra concava; lineis 2—3 subtilibus spiralibus sculpta; anfr. 4, convexi, lentissime accrescentes, sutura profunda separati; ultimus ad aperturam descendens; apertura parvula, valde obliqua.

Diam. 6 Mm., alt. 1,5 Mm.

Planorbis circumstriatus Tryon, Monogr. Freshw. univ. shells. p. 212 t. 7 f. 14—16.

Gehäuse: klein, runzelig, bei ausgewachsenen Exemplaren ist das Gewinde meist verdreht; gelblich-hornfarben; oben eben; unten concav, mit 2—3 feinen

Spirallinien umzogen; Umgänge 4, sehr langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte gegen die Mündung herabsteigend; Mündung klein, sehr schief.

Vaterland: Nordamerika, Sumpf bei Weatogue in Connecticut.

Bemerkung: Der Autor der Art hat die eigenthümliche Sculptur der Unterseite bei allen ihm vorgelegenen ausgewachsenen Exemplaren beobachtet.

174. Planorbis centervillensis Tryon.

Taf. 26. Fig. 4.

T. parvula, inferne anguste ac profunde umbilicata; anfr. 4, supra planulati, infra valdi convexi, sutura profunda separati, rapide crescentes; apertura valde obliqua, dilatata, late lunata.

Diam. 4 Mm.; alt. 1,5 Mm.

Planorbis centervillensis Tryon, Monogr. univ. moll. Unit. St. p. 210 t. 7 f. 7—9.

Gehäuse: klein, unten tief und enge genabelt; Umgänge 4, nach oben abgeplattet, nach unten sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, rasch zunehmend; der letzte ein Drittel des Gehäusedurchmessers einnehmend; Mündung sehr schief, erweitert, namentlich nach unten, breit mondförmig.

Vaterland: Californien b. Centerville.

Bemerkung: Tryon gibt eine ungenügende Beschreibung der Art, welche manche Verhältnisse von Wichtigkeit gar nicht berücksichtigt; ich habe die Diagnose daher nach der Abbildung des Autors, die ich copirt habe, soweit es möglich, berichtigt und ergänzt. Der Autor vergleicht seine Art mit Plan. dilatatus Gld., mit der sie nach meiner Anschauung, vorausgesetzt, dass die Abbildung Tryon's richtig ist, wenig Beziehungen hat.

175. Planorbis gracilentus Gould.

Taf. 26. Fig. 6.

T. discoidea, compressa, leviter striata, supra planulata, infra modice concava; anfr. 5, utrinque rotundati, sutura impressa separati, lente accrescentes; ultimus in peripheriam

obtuse angulatus (?), ad aperturam dilatatus; apertura valde obliqua, rotundato-ovata, marginibus conjunctis.

Diam. 12,5 Mm., alt. 3 Mm.

Planorbis gracilentus Gould, Proc. Boston, soc. V 1855 p. 129.
— — Binney, Freshw. shells of Northam. II p. 108 f. 183.
— — Tryon, Monogr. Univ. moll. p. 192 t. 5 f. 7—9.

Gehäuse: scheibenförmig, zusammengedrückt, fein gestreift, oben eben, unten mässig concav; Umgänge 5, nach beiden Seiten gerundet, durch tiefe Naht getrennt; langsam zunehmend; der letzte an der Peripherie stumpf gewinkelt (?), gegen die Mündung etwas erweitert, wenig breiter als der vorletzte; Mündung sehr schief, rundlich-eiförmig, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Nordamerika; in der grossen Colorado-Wüste.

Bemerkung: Die Beschreibung auch dieser Art ist bei den amerikanischen Autoren ungenügend. Die stumpfe Winkelung des letzten Umganges ist weder bei der Binney'schen, noch bei der Tryon'schen Figur, welche letztere ich copirt habe, sichtbar. Dagegen zeigt die Abbildung eine Erweiterung des letzten Umganges an der Mündung, sowie die Verbindung der Mundränder durch eine Schwiele. Die Art, welche Sowerby in Reeve Conch. icon. f. 65 als Pl. gracilentus Gould darstellt, entspricht keinenfalls der von den amerikanischen Autoren abgebildeten Schnecke, wesshalb ich sie nicht als synonym citirt habe.

176. Planorbis truncatus Miles.

Taf. 27. Fig. 6.

T. suborbicularis, alta, fusco-cornea; supra profunde umbilicata, infra truncata, fere planulata; anfractus 4—5, rapide accrescentes; superne obtuse carinati, sutura profunda separati; inferne in peripheriam crenulatim carinati, sutura ad carinam anfractus precedentis posita; apertura verticalis, ovata, supra expansa, convexa, infra angustata, planulata; marginibus acutis, callo tenui junctis.

Diam. 3 Mm., alt. 7 Mm.

Planorbis truncatus Miles, in Winchels Geol. Surv. Michigan 1861 p. 238.
— — Binney, Freshw. shells of North. p. 122 f. 202.
— — Tryon, Monogr. univ. shell. p. 204 t. 6 f. 17—19.

Gehäuse: fast kreisförmig, hoch, fein gestreift, von hellbrauner Farbe; oben tief genabelt; die Nabelhöhle nach oben, durch einen stumpfen Kiel begrenzt; von den Umgängen sind oben nur 2 sichtbar; Unterseite abgestutzt, flach, alle 5 Umgänge zeigend; die Naht ist oben tief eingesenkt, legt sich aber unten an den Kiel der vorhergehenden Umgänge an, so dass zwischen denselben eine wenig vertiefte Linie bleibt. Umgänge oben gewölbt und ausgedehnt, stumpf gekielt; nach unten eben und an der Peripherie mit einem crenulirten Kiele versehen. Mündung vertical, eiförmig, oben ausgedehnt, gewölbt, unten verengert, abgeplattet; Mundsaum scharf, dünn, durch eine schwache bläulich-weisse Lippe begrenzt, durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Nordamerika, Saginaw-Bay, Michigan.

Bemerkung: Die vorstehende Art hat eine ganz eigenthümliche Form, die meines Wissens keine Beziehung zu andern Species hat.

177. Planorbis numidicus Bourguignat.

Taf. 28. Fig. 7.

T. exigua, supra profunde centro concava, subtus umbilicata, subpellucida, nitida, lutescente vel fulvo-cornea, argutissime striatula, ac sub valido lente obscure spiraliter submalleata; anfr. 4, inflatis, obscure subtrigonalibus, maxime celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, dilatato, obscure subtrigonali, supra prope suturam obscure inflati-subangulato, subtus prope umbilicum subconvexiusculo ad aperturam leviter descendente; apertura perobliqua, lunata, transverse rotundata, superne convexa, inferne compressiuscula; peristomate recto, acuto, simplici, margine superiore arcuato, antice provecto; marginibus callo tenui junctis.

Diam. 4 Mm., alt. 1,25 Mm.

Planorbis numidicus Brgt., 1864 Malac. Alger. II p. 160 t. 10 f. 26—29.

Gehäuse: klein, oben in der Mitte tief eingesenkt, unten genabelt, etwas durchscheinend, glänzend, gelblich oder hellhornfarben, sehr fein gestreift und fast schwach spiral gehämmert; Umgänge 4, aufgeblasen, undeutlich dreieckig, sehr rasch zunehmend, durch vertiefte Naht getrennt; der letzte sehr gross, erweitert, undeutlich dreieckig, gegen die Naht schwach aufgeblasen-gewinkelt, in der Mitte zusammengedrückt, unten undeutlich winkelich; um den Nabel fast etwas aufgeblasen, gegen die Mündung

leicht herabsteigend; Mündung sehr schief, mondförmig, schief rundlich, oben gewölbt, unten zusammengedrückt; Mundsaum gerade, scharf, einfach, oberer Rand vorgezogen gebogen, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Algier bei Mostaghanem.

Bemerkung: Die Art gehört zur Section Gyraulus und steht dem Plan. agraulus am nächsten, von welchem sie sich jedoch durch glänzendere Schale, rascheres Zunehmen der Umgänge, die oberseits tiefer eingesenkte Mitte, den grösseren letzten Umgang etc. unterscheidet. — Abbildung und Diagnose ist Copie aus dem citirten Werke.

178. Planorbis Gilberti Dunker.

Taf. 28. Fig. 5.

T. depressa, tenuis, argute striata, albida; supra convexa, centro leviter immerso, subtus concava; anfr. $3^1/_2$ modice celeriter accrescentes, utrinque fere aequaliter convexiusculi, carinati, sutura impressa separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 5 Mm., alt. 1,5 Mm.

Planorbis Gilberti Dunker Proc. Zool. Soc. 1848 p. 40.
— — Smith, Freshw. sh. of Austral. p. 294 t. 6 f. 10—32.

Gehäuse zusammengedrückt, dünnschalig, fein gestreift, weisslich, oben gewölbt mit etwas eingesenkter Mitte, unten concav; Umgänge 3, ziemlich rasch zunehmend, nach beiden Seiten fast gleichmässig gewölbt, gekielt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, eiförmig; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Ostaustralien, Queensland bei Brisbane; Port Curtis. (Mus. Berol.).

Bemerkung: Die zur Section Gyraulus gehörige Art ist durch ihren fast genau in der Mitte des Umganges gelegenen Kiel ausgezeichnet. Sie ist unter einer Reihe gekielter, nahestehender Arten diejenige, deren Umgänge am wenigsten zusammengedrückt sind. — Sowerby in Reeve Conch. Icon. f. 32 a b bildet unter Pl. Gilberti eine Art ab, deren Kiel vollkommen an der Unterleite liegt und die daher keinenfalls mit der Dunker'schen Species identisch ist.

179. Planorbis Essingtonensis Smith.

Taf. 28. Fig. 3.

Testa compressa, leviter striatula, discoidea, albidula; supra leviter immersa, infra plano-concava, medio vix immersa; anfr. 4, lente crescentes, sutura modice profunda separati; ultimus penultimo vix duplo latior, acute carinatus; supra carinam convexior quam infra, apertura obliqua, lanceolata; peristoma acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 5 Mm., alt. 1,35 Mm.

Planorbis Essingtonensis Smith, Freshw. shells of Australia p. 29 t. 6 f. 33—35.

Gehäuse zusammengedrückt, fein gestreift, scheibenförmig, abgebleicht; oberseits leicht eingesenkt, unterseits flach-concav, nur die Mitte etwas vertieft; Umgänge 4, langsam zunehmend, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte kaum doppelt so breit als der vorletzte; scharf gekielt; ober dem Kiele ist derselbe stärker gewölbt als unter demselben, wesshalb der Kiel mehr nach der Unterseite des Gehäuses gerückt ist. Mündung schief, lanzettförmig; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Australien (Mus. Berol.), Point Smith, Port Essington (Brit. Mus.).

Die Art ist mehr zusammengedrückt und hat den Kiel unter der Mitte gelegen, auch ist dieser schärfer als bei Pl. Gilberti.

180. Planorbis turbinellus Tapp. Can.

Taf. 28. Fig. 1.

T. minuta, compresso-discoidea, carinata, nitidula, superne subconcava, inferne concava; anfr. 5, rugoso-striati et sutura profunda separati; ultimus majusculus, convexior, infra medium carinatus, carina parum acuta; apertura perobliqua, satis ampla, ovato-sublunata.

Diam. mj. 5,5 Mm., alt. 1 Mm.

Planorbis turbinellus Tapparone-Canefri Fauna malac. della nuova Guinea p. 248 t. 1 f. 22—24.

Gehäuse: klein, zusammengedrückt scheibenförmig, gekielt glänzend, oben wenig, unten mehr concav; Umgänge 5, rauh-gestreift, durch tiefe Naht getrennt; der letzte

gross, gewölbter, Kiel unter der Mitte gelegen, wenig scharf; Mündung sehr schief, ziemlich weit, ei-mondförmig.

Vaterland: Insel Aru bei Wokan (Neu-Guineagruppe).

Bemerkung: Die Art gehört gleichfalls zur engeren Gruppe des Australischen Plan. Gilberti, sie ist aber mehr zusammengedrückt, als die beiden vorhergehenden und hat langsamer zunehmende Umgänge, während sie bezüglich der Lage des Kieles dem Pl. Essingtonensis sehr nahe kommt. — Ich kenne die Art, die nur in wenigen Exemplaren von italienischen Reisenden gesammelt wurde nur durch die Abbildung ihres Autor, die ich copirt habe.

181. Planorbis Waterhousei n. sp.

Taf. 28. Fig. 2.

T. depressissima, cornea, argute striata, tenuis, utrinque aequaliter convexa, supra centro paululum immerso, infra leviter concava; anfr. 4, modice celeriter accrescentes, sutura impressa separati, medio acute carinati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, anguste cordata; peristoma acutum, marginibus conjunctis, sublabiatum.

Diam. 4,5 Mm., alt. 0,7 Mm.

Gehäuse: sehr zusammengedrückt, hornfarbig, fein gestreift; dünnschalig, nach beiden Seiten gleichförmig gewölbt; oberseits mit wenig eingesenkter Mitte, unterseits leicht concav; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt, in der Mitte scharf gekielt; der letzte gut doppelt so breit, als der vorletzte; Mündung schief, schmal-herzförmig; Mundsaum scharf, Ränder verbunden, schwach gelippt.

Vaterland: Australien im Clarence River, Mus. Berol.

Die vorstehend beschriebene Art hat zwar wie Plan. Gilberti den Kiel genau in der Mitte des Umganges gelegen, aber sie ist weit mehr zusammendrückt als diese. Ich betrachte sie als n. sp. und habe sie nach ihrem Finder Waterhouse genannt. Sie liegt unter Nr. 19019 mit der Bezeichnung Pl. olivaceus im Berliner Museum.

182. Planorbis Daemeli n. sp.

Taf. 28. Fig. 6.

T. depressa, supra fere planiuscula, centro immerso; infra convexiuscula, medio paulum concava; tenuissima, cornea, argute striatula; anfr. 4, celeriter accrescentes, acute carinati, superne vix inferne valde convexiusculi; sutura supra profundior; ultimus penultimo duplo latior; apertura lanceolata; peristoma acutum, marginibus disjunctis.

Diam. 5 Mm., alt. 0,8 Mm.

Gehäuse: gedrückt, oben fast eben, nur die Mitte eingesenkt, unten gewölbt, in der Mitte wenig vertieft, sehr dünnschalig, fein gestreift, hornfarben; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, scharf gekielt, nach oben wenig, nach unten stark gewölbt, wesshalb der Kiel mehr der Oberseite genähert ist, oben durch etwas mehr vertiefte Naht getrennt als unten; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte; Mündung lanzettförmig; Mundsaum scharf; Ränder nicht verbunden.

Vaterland: Australien, Cap. York (Mus. Berl. 13223 lgt. Daemel).

Bemerkung: Auch diese Art steht dem Pl. Gilberti nahe, ist aber fast eben so stark zusammengedrückt, wie die vorherstehende Art, von der sie sich jedoch durch die Lage des Kieles unterscheidet.

183. Planorbis Macquariensis Smith.

Taf. 28. Fig. 4.

T. parvula, compressa, medio concavo, cornea; anfr. $3^1/_2$, lente accrescentes, carinati, ultimus penultimo tertiam partem diametri aequans; apertura obliqua, cordiformis.

Diam. $4^1/_3$ Mm., alt. $1^1/_3$ Mm.

Planorbis Macquariensis Smith, Freshw. shells of Australia p. 295 t. 7 fig. 4–6.

Gehäuse: klein, zusammengedrückt, in der Mitte concav, hornfarbig; Umgänge $3^1/_2$, langsam zunehmend, gekielt, der letzte den dritten Theil des Durchmessers erreichend; Mündung schief, herzförmig.

Vaterland: Neu-Süd-Wales im Macquarie-River.

Bemerkung: Ich kenne die Art nur nach der Abbildung und mangelhaften Beschreibung ihres Autors. Derselbe vergleicht sie mit Pl. Gilberti und Essingtonensis

und sagt, dass sie kleiner als beide Arten ist, dass ihr Kiel weniger scharf ist und eine andere Lage hat und dass sie keine Spiralstreifen besitzt, wie Plan. Gilberti. Von Pl. Essingtonensis unterscheidet sie die mehr eingesenkte Nabelgegend und das geringe Zusammengedrücktsein.

184. Planorbis piscinarum Bourguignat.

Taf. 29. Fig. 4.

T. parvula, nitida, pellucida, fusco-cornea, subtiliter elegantissime striatula, supra complanata, ad priorem anfractum parum concava, infra late umbilicata; anfr. $3^1/_2$ rotundatis, regulariter crescentibus, ultimo dilatato ac antice extenso; peristomate tenui, simplice, acuto, marginibus approximatis, ultimo anfractu vix separatis. (Brgt.).

Diam. 5 Mm. alt. 2 Mm.

Planorbis piscinarum Bourg. Test. nov. 1852 p. 22 Nr. 2.
— — — Cat. Moll. Saulcy p. 56 t. 2 f. 32—34.
— — Tristram, Proc. Zool. Soc. London 1861 p. 340.

Var. minor, ultimo anfractu valde dilatato.

Gehäuse: klein, glänzend, durchscheinend, gelblich-hornfarbig, fein und sehr zierlich gestreift, oben flach, nur die ersten Umgänge wenig eingesenkt, unten weit genabelt; Umgänge $3^1/_2$, rundlich, regelmässig zunehmend, der letzte erweitert und nach vorne ausgedehnt; Mundsaum dünn, einfach, scharf, mit genäherten Rändern; Mündung rundlich-eiförmig.

Vaterland: Syrien (Zebdong in Coelesyrien, Tristram); Palestina.

Bemerkung: Die Art gehört zur Gruppe Gyraulus und steht dem Pl. glaber nahe. Das abgebildete Exemplar befindet sich in meiner Sammlung.

185. Planorbis Rollandi Morelet.

Taf. 29. Fig. 1.

T. tenuis, supra concaviuscula, infra subplanulata, oblique striata, anfr. $6^1/_2$, regulariter crescentes, supra convexi, infra convexiusculi, sutura profunda discreti; anfractus ultimus angulatus, infra carinatus et marginatus; carino vicinio aperturae obsolete aut nulla; apertura obliqua, ovata, subtus deflexa, peristoma simplex. Mor.

Diam. max. 16 Mm. min. 14 Mm., alt. 3 Mm.

Planorbis Rollandi Mor. 1880 Journ. Conch. p. 355.

Gehäuse dünnschalig, oben etwas concav, unten fast flach, schief gestreift; Umgänge $6^1/_2$, regelmässig zunehmend, nach oben gewölbt, nach unten weniger gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang gewinkelt, unten gekielt und geändert; Kiel gegen die Mündung undeutlich oder verschwindend; Mündung schief, eiförmig, unten zurückgebogen; Mundsaum einfach.

Vaterland: Algerien bei Tamerna-Djedida in der Sahara.

Bemerkung: Ich kenne die Art nur nach Abbildung und Beschreibung des Autors, die ich beide copirt habe.

186. Planorbis Saigunensis Crosse et Fischer.

Taf. 29. Fig. 3.

Testa late sed non profunde umbilicata, discoidea, tenuis, pellucida, cornea; vertice immerso, sutura profunda; anfr. 3, utrinque convexi; apertura fere horizontalis, ovato-rotundata, peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. mj. $4^1/_2$ Mm. min. 4 Mm.; alt $1^1/_2$ Mm. Crosse.

Gehäuse: weit, aber nicht tief genabelt, scheibenförmig, dünn-schalig, durchscheinend, hornfarbig, ohne sichtbare Streifen; der Wirbel des Gewindes nur unvollkommen sichtbar; Umgänge 3, auf beiden Seiten gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; Mündung fast horizontal, eiförmig-rundlich; Ränder scharf und durch eine dünne Schwiele verbunden, der rechte Rand überschreitet stark den andern.

Vaterland: China, Saigun.

Bemerkung: Nach den Bemerkungen des Autors, dessen Figur ich copirt habe, unterscheidet sich die vorstehende Art von Plan. circumspissus durch geringere Grösse, durch ihre Durchsichtigkeit, ihre gleichförmig nach beiden Seiten gewölbten Umgänge und durch den Mangel der Streifung.

187. Planorbis Brondelii Raymond.

Taf. 29. Fig. 6.

T. minuta, utrinque (subtus magis) centro-concava, tenui, sat fragili, subpellucida, parum nitente, fulvo-cornea ac sub valido lente subtilissime striatula; anfr. 4, convexo-rotundatis, teretibus, celeriter accrescentibus, supra sutura impressa separatis; ultimo magno, terete, ad aperturam leviter inflato; apertura obliqua, leviter lunata, rotundata; peristomate recto, acuto; marginibus callo junctis. Brgt.

Diam. 3 Mm., alt. 1,25 Mm.

Planorbis Brondelii Raymond 1853. Descr. coq. nouv. du nord de l'Afrique Journ. Conch. IV p. 82 t. 3 f. 3.

— — Morelet, Cat. moll. Alger. Journ. Conch. 1853 p. 293.

— — Bourgt. Mal. Algerie II p. 161 t. 10 f. 30—33.

Gehäuse: klein, beiderseits, unten mehr, mit concavem Mittelpunkte, dünnschalig, ziemlich zerbrechlich, wenig glänzend, gelblich-hornfarben; sehr fein gestreift; Umgänge 4, gewölbt-rundlich, schnell zunehmend, oben durch tiefe Naht getrennt; der letzte gross, rund, gegen die Mündung etwas aufgeblasen; Mündung schief, etwas mondförmig, gerundet; Mundsaum gerade, scharf, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Algier, Meridj bei Constantine, Bougie und Mostaghanem, Alluvionen des Oued-Stavueli.

Bemerkung: Figur und Diagnose nach Bourguignat copirt.

188. Planorbis Schrammi Crosse.

Taf. 29. Fig. 8.

T. discoidea, heliciformis, utrinque plano-concava, oblique tenuissime striata, parum fragilis, subtranslucida, corneo-flava; anfr. $3^1/_2$—4, rotundati, primus concavus, umbilicum mentiens, sequentes complanati, ultimus descendens; apertura obliqua, horizontalis, irregulariter rotundata, albida; peristoma albidum, crassiusculum, marginibus callo tenui, nitido junctis. (Crosse).

Diam. mj. $6^1/_2$ Mm. min. 5 Mm., alt. 2 Mm.

Planorbis Schrammi Crosse 1864 Journ. Conch. pag. 153 t. 7 f. 2.

Gehäuse: scheibenförmig, helixartig, nach beiden Seiten platt, in der Mitte concav, sehr fein schief gestreift, fast durchscheinend, aber wenig zerbrechlich, von

gelblicher Hornfarbe $3^1/_2$—4 gerundete Umgänge, der erste eingesenkt, lässt das Gehäuse als genabelt erscheinen; die andern abgeplattet, der letzte sich herabsenkend und deutlich eingebogen; Mündung schief, horizontal, unregelmässig rundlich, weisslich; Mundsaum weisslich, ziemlich dick, mit durch eine dünne, glänzende Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Auf den Antillen, Quadeloupe, Portorico und Martinique.

Bemerkung: Die Figur ist Copie der Originalabbildung.

189. Planorbis lucidus Pfeiffer.

Taf. 29. Fig. 2.

T. depressa, supra centro paululum immerso, subtus concava, laevis, nitida, fusco-cornea; anfr. 4, lente accrescentes, sutura leviter immersa separati, superne convexi, inferne angulati, planulati; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, angulato-lunata; peristoma acutum, margine superiore arcuate producto, inferiore fere recto.

Diam. 6,3 Mm. alt. 2 Mm.

Planorbis lucidus Pfr., 1839 in Wiegmann Arch. V p. 354.
— — Sowerby in Reeve Icon. Conch. fig. 53.

Gehäuse: gedrückt, oberseits mit etwas eingesenkter Mitte, unterseits concav, glatt, glänzend, bräunlich-hornfarben; Umgänge 4, langsam zunehmend, durch seichte Naht getrennt; oben gewölbt, nach unten gewinkelt und abgeplattet; der letzte doppelt so breit, als der vorletzte; Mündung schief, gewinkelt-halbmondförmig; Mundsaum scharf, der obere Rand vorgezogen, gebogen; der untere gerade.

Vaterland: Die Antillen, Cuba, Portorico, Quadeloupe, Martinique. (Coll. Dkr. Original von S. Juan auf Cuba).

Die Art steht gewissermassen zwischen Pl. nitidus und vortex in der Mitte, und verbindet so zwei in unserer europäischen Fauna scharf getrennte Arten. Die Oberseite trägt das Aussehen der Gruppe Segmentina, während die Unterseite an die Gruppe Sporodiscus erinnert. — In Sowerby's Abbildung zeigt die Art einen Umgang mehr; dennoch glaube ich dessen Figur unbedenklich hieher stellen zu können.

190. Planorbis Sivalensis Hutton.

Taf. 28. Fig. 9.

T. minuta, compressa, solidula, pallide-cornea, subtilissime striata, nitidula; supra centro immerso, infra concava; anfr. $3^1/_2$—4, lente et regulariter accrescentes, superne convexiusculi, sutura profunda separati, inferne subplanulata; ultimus infra obtuse angulatus, penultimo vix duplo latior; apertura ovata, perobliqua; peristoma acutum, marginibus callo tenuissimo conjunctis.

Diam. 4,5 Mm., alt. 1,2 Mm.

Planorbis Sivalensis Hutton. Coll. Dunker.

Gehäuse: klein, zusammengedrückt, festschalig, von gelblicher Hornfarbe, sehr fein gestreift, glänzend; oben nur die Mitte (der erste Umgang) eingesenkt, unten concav (alle inneren Umgänge vertieft); Umgänge $3^1/_2$—4, langsam und regelmässig zunehmend; oben gewölbt und durch eine tiefe Naht getrennt, unten abgeflacht; der letzte Umgang nach unten stumpf gewinkelt; kaum doppelt so breit als der vorletzte; Mündung eiförmig, sehr schief; Mundsaum scharf; Ränder durch eine sehr zarte Schwiele verbunden.

Vaterland: Indien bei Dehru Dhoon (lgt. Benson).

Bemerkung: Ich kann die Art in der mir zugänglichen Literatur nicht finden. Da sie mir aber von den übrigen indischen Arten genügend verschieden erscheint, habe ich sie abgebildet und beschrieben.

191. Planorbis neglectus Hasselt.

Taf. 29. Fig. 5.

T. minuta, compressa, tenuis, subtiliter striata, cornea; supra centro immerso, infra planulata; anfr. $3^1/_2$, celeriter accrescentes, compresso-rotundati, sutura profunda separati; apertura ampla, obliqua, late lunata; peristoma acutum; marginibus disjunctis.

Diam. 3 Mm., alt. 0,8 Mm.

Planorbis neglectus Hass. in coll. Dunker.

Gehäuse: klein, zusammengedrückt, dünnschalig, fein gestreift, hornfarben, oben mit eingesenkter Mitte, unten eben; Umgänge $3^1/_2$, rasch zunehmend, gedrückt-rund-

lich, durch tiefe Naht getrennt; Mündung weit, schief, breit-mondförmig; Mundsaum scharf; Ränder getrennt.

Vaterland: Ostasien, Macassar, Yokohama. (Coll. Dkr.).

Bemerkung: Die vorstehende Art ist mir nur durch die Sammlung des Herrn Professor Dunker bekannt geworden, in welcher sie von den genannten 2 Fundorten mit der Bemerkung „= Pl. complanatus Hutton“ liegt. — Ich habe auch diese Art in der mir zugänglich gewesenen Literatur nicht finden können. Da diese letztere aber mit einer europäischen Art collidirt, habe ich dieselbe unter dem Hasselt'schen Namen beschrieben. — Kobelt erwähnt die Spezies in seiner Fauna japonica nicht; vielleicht entspricht sie aber dem Plan. spirillus Gould (Proc. Boston Soc. VII 1859 p. 40, Kobelt l. c. p. 107) der wie folgt diagnosticirt wird: T. parva, discoidea, utrinque concava, tenuis, viridi-cornea, plerumque liris quatuor prope aperturam instructa; anfr. 3, utrinque apparentibus, sutura impressa; apertura ampla, perobliqua, late lunata. — Diam. $^1/_8$; a. $^1/_{20}$“. — (Gould).

192. Planorbis Tamsianus Dunker.

Taf. 29. Fig. 9.

T. depressa, subtiliter striata, tenuis, pallide-cornea, diaphana, supra centro profunde concavo; anfr. 4, regulariter et modice celeriter accrescentes, valde convexi, rotundati; sutura superne valde, inferne paululum immersa; ultimus penultimo vix duplo latior, ad aperturam supra subplanulata; apertura late-lunata, perobliqua; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis; margine superiore valde provecto.

Diam. 7 Mm., alt. 2,3 Mm.

Planorbis Tamsianus coll. Dkr.

Gehäuse: gedrückt, fein gestreift, dünnschalig, durchscheinend, gelblich-hornfarben; oberseits mit tief eingesenkter Mitte, unterseits tief concav; Umgänge 4, regelmässig und ziemlich rasch zunehmend, sehr gewölbt, gerundet; Naht oberseits sehr, unterseits wenig vertieft; der letzte kaum doppelt so breit als der vorletzte; gegen die Mündung oben abgeplattet; Mündung breit mondförmig, sehr schief; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand stark vorgezogen.

Vaterland: Africa, Port Cab. (legit Tams., coll. Dkr.).

193. Planorbis trivialis Morelet.

Taf. 29. Fig. 7.

T. depressa, tenuis, diaphana, subtiliter striata, pallide-cornea, supra centro immerso, infra paululum concava; anfr. 4, celeriter accrescentes, sutura profunda separati, ultimus acute carinatus, membrana debili cinctus, superne convexior quam inferne, penultimo duplo latior; apertura perobliqua, anguste-cordata; peristoma acutum, marginibus conjunctis, margine superiore valde arcuate producto, inferiore fere recto.

Diam. 8 Mm., alt. 2,2 Mm.

Planorbis trivialis Mor. Serie conchol. 1860.

Gehäuse: zusammengedrückt, dünnschalig, fein gestreift, durchscheinend, hellhornfarben; oberseits mit eingesenkten, inneren Umgängen, unterseits flach-concav; Umgänge 4, rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte, scharf gekielt; Kiel häutig; ober dem Kiele ist die Wölbung der Umgänge eine grössere als unter demselben; Mündung sehr schief, schmalherzförmig; Mundsaum scharf; Ränder verbunden, der obere Rand sehr vorgezogen, gebogen, der untere fast gerade.

Vaterland: Nordostafrica, die Insel Mayotte (coll. m.).

194. Planorbis intermedius Philippi.

Taf. 11. Fig. 1. 2. Taf. 16. Fig. 18. 19.

T. supra concava, centro profunde immerso, subtus concava, solidula, irregulariter striata, nitida, cornea; anfr. 5, celeriter regulariterque crescentes, rotundati, inferne angulati, sutura superne valde profundata; ultimus penultimo duplo latior; apertura obliqua, latissime lunata; peristoma dilatatum, labiatum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 20 Mm., alt. 7,3 Mm.

Planorbis capillaris Beck Index p. 119.

Var. minor; anfr. 4, diam. 12 Mm., (t. 11 f. 2 u. t. 16 f. 18. 19).

Gehäuse gross, oberseits concav mit tief eingesenkter Mitte, unten concav, festschalig, unregelmässig gestreift, glänzend, hornfarbig; Umgänge 5, rasch und regelmässig zunehmend; rundlich, oben etwas weiter als unten; gegen den Nabel zu gewinkelt; Naht oben sehr tief eingesenkt, unten seichter; der letzte Umgang gut

doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, sehr breit-halbmondförmig; Mundsaum erweitert, gelippt; zuweilen ist der letzte Umgang kurz vor der Mündung eingeschnürt; Ränder durch eine starke Schwiele verbunden.

Var. minor. Gehäuse kleiner, meist nur 4 Umgänge zählend; Lippe schwächer.

Vaterlaad: Mexico, Veracruz (coll. Dkr. lgt. Liebmann).

Bemerkung: Die vorstehende Art, die sich sogar in Brackwassersümpfen findet, ist in Form und Grösse sehr variabel, wesshalb ich ausser der ungenauen älteren Abbildung auf Taf. 11 zwei neue Formen, die sich in der Dunker;schen Sammlung vorfinden, gegeben habe.

195. Planorbis arcticus Beck.

Taf. 28. Fig. 8.

T. miunta, compressa, solidula, leviter irregulariterque striata, pallide-cornea; supra centro immerso, infra concava; anfr. $3^1/_2-4$, utrinque sutura profunda separati, priores lentissime accrescentes; ultimus maximus, fere tertiam partem omnis diametri aequans, rotundatus inferne subplanatus, vix angulatus; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 3,5 Mm., alt. 1,2 Mm.

Planorbis arcticus Beck, Index p. 123.
— — — Sowerby in Reeve Conch. Icon. f. 64.

Gehäuse klein zusammengedrückt, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, glänzend, hell-hornfarben; oben in der Mitte eingesenkt, unten concav; Umgänge $3^1/_2-4$ beiderseits durch tiefe Naht getrennt; anfangs sehr langsam zunehmend, dann aber der letzte Umgang sehr gross, $^1/_3$ des ganzen Gehäusedurchmesser erreichend (die Breite desselben an der Mündung), rundlich, aber nach unten etwas abgeflacht, fast gewinkelt; Mündung schief, eiförmig; Mundsaum scharf; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Grönland. (Coll. Dkr.).

Bemerkung: Die Art scheint mir wegen der eigenthümlichen Windungsverhältnisse, als Species haltbar, obwohl sie manchen anderen nordischen Formen nahe steht. Die ersten Windungen sind nämlich unverhältnissmässig klein, während der

letzte Umgang sehr weit wird, ohne sich aber gegen die Mündung auffällig auszudehnen. Nach Westerlund findet sich die Art auch in Finnland und im nördlichen Norwegen.

196. Planorbis Crosseanus Bourguignat.

Taf. 30. Fig. 1.

T. complanata, supra paululum concava, infra valide pervio-concava, sordide fulvocornea ac transverse spiraliterque striatula, tessellata; anfr. 5, convexis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo rotundato, ad aperturam vix expanso; apertura parum obliqua, rotundata; peristomate fere continuo; marginibus callo junctis. Brgt.

Diam. 6 Mm., alt. 2 Mm.

Planorbis crosseanus Bourg. Malac. quatre Cant. p. 42 t. 1 fig. 13—16.

Gehäuse abgeplattet, oben etwas concav, unten weit genabelt, schüsselförmig; mehr oder minder gelblich-hornfarbig, mit Quer- und Spirallinien versehen; Umgänge 5, gewölbt, langsam und regelmässig zunehmend, durch eine tiefe Naht getrennt; der letzte rundlich, gegen die Mündung nicht erweitert; Mündung wenig schief, rundlich, mit geraden fast zusammenhängenden Mundsaume, Ränder durch eine Schwiele verbunden.

Vaterland: Schweiz, (Sumpf bei Littau, Rothsee); Frankreich (Troyes, Alluvionen des Gapau bei Nyèrés Dep. Var.).

Bemerkung: Die Art unterscheidet sich nach Bourguignat von Pl. albus durch stärkere Schale, weniger schiefe Mündung, die fast rund und nicht länglich ist, durch ihre regelmässiger und nicht so schnell zunehmende Umgänge und durch mehr runden nicht zusammengedrückten und nicht erweiterten letzten Umgang. — Ich kenne Pl. Crosseanus nur nach der Abbildung des Autors, die ich copirt habe.

197. Planorbis Berendti Tryon.

Taf. 30. Fig. 3.

T. discoidea, utrinque planulata, centro immerso; subtilissime striatula, pallide-cornea; anfr. 5; subrotundati, regulariter ac lente accrescentes, subtus ad suturam obtuse carinati; sutura profunda separati; ultimus ad aperturam dilatatus, descendens, subplanulatus; aper-

tura lunata, sexdentata; peristoma acutum, albolabiatum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. mj. 8 Mm. min. $6^3/_4$ Mm., alt. $2^1/_4$ Mm.

Planorbis Berendti Tryon, in Strebel, Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexikan. Land- u. Süssw. conchyl. p. 45. t. 5. fig. 23.

Gehäuse: scheibenförmig, beiderseits eben, nur die Mitte (der erste Umgang) eingesenkt; sehr fein und dicht gestreift, stellenweise durch Spiralfurchen, besonders in der Nähe der Naht, unterbrochen; hellhornfarben. — Umgänge 5, abgerundet, gleichmässig und langsam zunehmend, unten gegen dte Naht stumpf gekielt; der letzte Umgang gegen die Mündung etwas erweitert, vorne kurz und schwach herabgebeugt und abgeflacht; Mündung halbmondförmig, ziemlich tief im Schlunde 6 Zähne; 2 auf der Mündungswand, 3 an der Gaumenwand und unter diesen fast an der Basis einer und zwar der grösste und steilste; Mundsaum gerade, mit einer schmalen weissen Lippe belegt; Ränder durch einen bogenförmigen Callus verbunden.

Vaterland: Mexico; Im Rio Tenya bei Veracruz.

198. Planorbis sócius Westerlund.

Taf. 30. Fig. 6.

T. supra centro-concava, subtus profunde et sat late concavo-umbilicata, sat solida, fusca, transversim densissime striatula, tota distanter distincte usque ad aperturam spiraliter lineata; anfr. 4, forte accrescentes, ultimus maximus, aperturam versus dilatatus, utrinque depressus, antice descendens; apertura perobliqua, transverse ovalis, marginibus callo junctis, exteriore valde antice provecto. — Westerlund.

Diam. 5—$5^1/_2$ Mm. alt $1^1/_2$ Mm.

Planorbis socius Westerl. Ofvers. kengl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1881. p. 62.

Gehäuse: oben mit eingesenktem Centrum, unten tief und ziemlich weit concavgenabelt, ziemlich festschalig, braun, sehr fein quergestreift und bis zur Mündung mit sehr entfernt stehenden, deutlichen Spirallinien umgeben; Umgänge 4, rasch zunehmend, der letzte sehr gross, gegen die Mündung erweitert, beiderseits gedrückt, vorne herabsteigend; Mündung sehr schief, schief eiförmig, mit durch eine Schwiele verbundenen Rändern, der äussere Rand nach vorne sehr vorgezogen.

Wohnort: Schweden und Ungarn.

Bemerkung: Die Art unterscheidet sich von Pl. albus vorzugsweise dadurch, dass die Unterseite mehr concav-genabelt ist, während P. albus unten fast eben ist, oder nur ein gesenktes Centrum hat. — Ob dieser geringe Unterschied es rechtfertigt, Pl. socius als Art abzutrennen, möchte ich bezweifeln.

199. Planorbis concinnus Westerlund.

Taf. 31. Fig. 1.

T. utrinque plana, vix centro impressiusculo, transversim sub lente striatula, sub lente valido tenuissime spiraliter lineata, cornea; anfr. 4 regulariter accrescentes, utrinque aequales, perconvexi, sutura profunda disjuncti; ultimus major, sed lente accrescens et antice ne minime dilatatus; apertura obliqua, ovalis, marginibus vix callo junctis. West.

Diam. $5^1/_2$ Mm., alt. $1^1/_2$ Mm.

Planorbis concinnus West. Oefv. kongl. Vetensk. Akad. Förh. 1881. p. 63.

Gehäuse: beiderseits eben, Centrum kaum etwas eingesenkt; fein quergestreift und mit sehr zarten Spirallinien umgeben, hornfarbig; Umgänge 4, regelmässig zunehmend, beiderseits gleichmässig sehr stark gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der Letzte grösser aber langsam wachsend, und gegen die Mündung nicht erweitert; Mündung schief, eiförmig, Ränder durch eine schwache Schwiele verbunden.

Vaterland: Schweden und Norwegen.

Bemerkung: Die gleichfalls dem Pl. albus nahestehende Art unterscheidet sich von dieser ausser durch die langsamer und regelmässiger zunehmenden Umgänge, deren letzter sich gegen die Mündung nicht erweitert, auch durch die fast flache Unterseite, deren Centrum nur wenig eingesenkt ist. Bis jetzt wurde sie nur auf der skandinavischen Halbinsel gefunden und desshalb mag sie als geographische Art gelten.

200. Planorbis Strömi Westerlund.

Taf. 31. Fig. 6.

T. utrinque plana, medio impressiuscula, subtus paullo profundius, utrinque aequaliter dense et pulchre arcuatim transverse striata, nullo vestigio striarum, spiralium supra fusco-

cornea, infra albido-virescens vel toto rufobrunnea; anfr. $4^1/_2$, forte regulariter accrescentes, primi sat convexi, ultimus latus sed aperturam versus regulariter arcuatus, parum dilatatus, depressus, utrinque subaequaliter convexiusculus, medio obsolete angulatus, antice vix brevissime descendens; apertura perobliqua, rotundato-ovalis, marginibus callo tenui junctis, exteriore rotundate protracto, interiore arcuato.

Diam. $7^1/_2$—8 Mm., alt. 2 Mm.

Planorbis Strömi West. Oefvers. Kongl. Vetensk. Akad. Förh. 1881. p. 63.

Gehäuse: beiderseits eben, Mitte eingedrückt und zwar unterseits wenig tiefer als oben; beiderseits fein und zierlich bogig quergestreift, ohne Spirallinien; oben bräunlich-hornfarben, unten weisslich-grün oder ganz rothbraun; Umgänge $4^1/_2$, sehr regelmässig zunehmend, die ersten ziemlich gewölbt, der letzte breit aber gegen die Mündung wenig erweitert, zusammengedrückt, nach beiden Seiten fast gleichförmig gewölbt, in der Mitte undeutlich gewinkelt, vorne sehr wenig herabsteigend; Mündung sehr schief, rundlich-eiförmig, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand bogig vorgezogen, der untere concav.

Vaterland: Norwegen, Finnland und Sibirien.

Bemerkung: Die auf den Norden beschränkte Art ist durch die flache Ober- und Unterseite, sowie die stumpfe Winkelung des letzten Umganges ausgezeichnet.

201. Planorbis Ehrenbergi Beck.

Taf. 31. Fig. 3.

T. parvula, depressa, sat solida, lente et irregulariter striata; supra centro immerso, subtus concaviuscula, medio profunde impresso; anfr. $3^1/_2$ sat celeriter accrescentes, depresso-rotundati, utrinque sutura profunda separati, in medio obtuse carinati; utrinque aequaliter convexiusculi; ultimus tertiam partem diametri aequans; apertura perobliqua, depresso-ovata; peristoma acutum, marginibus disjunctis; margine superiore valde arcuate protracto.

Diam. 5,5 Mm., alt. 1,6 Mm.

Planorbis Ehrenbergi Beck Index p. 119.

— cornu Ehrenberg (?).

Gehäuse: klein, gedrückt, ziemlich festschalig, unregelmässig fein gestreift, abgebleicht; oberseits mit eingesenkter Mitte, unterseits etwas concav mit tief einge-

senktem Centrum; Umgänge $3^1/_2$, ziemlich rasch zunehmend, eiförmig, beiderseits durch tiefe Naht getrennt; fast in der Mitte stumpf gekielt, (Kiel etwas mehr der Unterseite genähert), beiderseits gleichmässig gewölbt; der letzte Umgang $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung sehr schief, gedrückt-eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder getrennt; der obere stark bogig vorgezogen.

Vaterland: Egypten; Alexandrien.

Bemerkung: Der Autor citirt zu seiner Art Plan. cornu Ehrenberg als synonym. Nach dem abgebildeten Exemplare, welches sich in der Dunker'schen Sammlung findet, kann ich dieser Anschauung nicht beipflichten, sondern halte die vorstehende Art für von Plan. cornu Ehrenbg.-Rossm. wesentlich verschieden.

202. Planorbis infraliratus Westerlund.

Taf. 31. Fig. 7.

T. discolor, supra rufescenti-cornea, infra albida, firma, solida, nitida, supra in centro immersa, subtus latius umbilicata, supra sublaevigata vel sub lente creberrime striatula, infra striis densissimis transversis ornata, liris obsoletis vel lineis elevatis 4 parallelis spiralibus munita; anfr. 4, celeriter accrescentes, sutura sat profunda disjuncti; ultimus latus, supra convexus, pone suturam obtuse angulatus, peripheria rotundatus, infra planiusculus; apertura perobliqua, lunato-ovata, peristomate simplici, acuto, marginibus longe distantibus, callo tenui junctis, exteriore longe provecto West.

Diam. mj. 6 Mm., min. 5, alt. 1,5 Mm.

Planorbis infraliratus Westerlund, Sibir. Land. och Sottv. Moll. p. 59.

Gehäuse: von röthlicher oder weisslicher Hornfarbe, festschalig, glänzend, oben in der Mitte eingesenkt, unten weiter genabelt, oben glatt oder sehr fein gestreift, unten mit sehr zarten Querstreifen geziert und 4 undeutlichen oder etwas erhobenen parallelen Spiralstreifen versehen. Umgänge 4, rasch zunehmend, durch eine mässig tiefe Naht getrennt; der letzte weit, oben gewölbt, gegen die Naht stumpf gewinkelt, Peripherie gerundet, unten eben; Mündung sehr schief, mond-eiförmig; Mundsaum einfach, scharf, mit weit entfernten durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern; der äussere weit vorgezogen.

Vaterland: Sibirien, Jenissei, Nischny Inbatsk, Beresow.

Bemerkung: Die sehr gut unterschiedene Art liegt mir in grösseren Exemplaren von Beresow vor, als der Autor derselben sie vor sich hatte.

203. Planorbis Kabelianus Letourneux.

Taf. 30. Fig. 2.

Testa parvula, discoidea, leviter striata, solida, pallide-cornea; supra centro immerso, infra concava; anfr. 3—4, celeriter accrescentes, ovati, inferne planulati; ultimus inflatus, $^1/_3$ omnis diametri aequans; apertura late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 3 Mm., alt. 0,7 Mm.

Planorbis Kabilianus Letourn. in coll.

Gehäuse klein, scheibenförmig, feingestreift, festschalig, von gelblicher Hornfarbe; oben in der Mitte eingesenkt, unten concav; Umgänge 3—4, rasch zunehmend, eiförmig, nach unten etwas abgeflacht; der letzte aufgeblasen, $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung breit-mondförmig, Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Algier.

Bemerkung: Die Art gehört zur Gruppe des Pl. spirorbis.

204. Planorbis tetragyrus Westerlund.

Taf. 30. Fig. 4.

Testa utrinque plana, medio aequaliter impressa, vix striatula, fulvo-cinerea; anfr. 4, primi regulariter, ultimi sat celeriter accrescentes, convexi, sutura profundiuscula disjuncti, ultimus supra convexus, infra convexiusculus, ad basin obsolete obtuse angulatus, antice non dilatatus, ad aperturam breve descendens; apertura parum obliqua, obsolete angulato-ovalis, marginibus parum curvatis.

Diam. $3^1/_2$—4 Mm., alt. 1—$1^1/_3$ Mm.

Planorbis tetragyrus Parreyss in coll.

— — Westerlund, Malak. bidrag. in Oefers. Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1881. p. 63.

Gehäuse: klein, beiderseits eben, in der Mitte gleichmässig eingesenkt, kaum gestreift, gelblich-aschfarben; Umgänge 4, die ersten regelmässig, die letzten ziemlich rasch zunehmend, gewölbt, durch eine mässig tiefe Naht getrennt, der letzte oben gewölbt, unten weniger gewölbt, an der Basis undeutlich stumpf gewinkelt,

gegen die Mündung nicht erweitert, kurz herabsteigend; Mündung wenig schief, undeutlich winkelig-eiförmig, mit wenig gebogenen Rändern.

Vaterland: Dalmatien, Sign.

Bemerkung: Die Art gehört zur Section Gyraulus und ist eine durch die Form der Umgänge und die geringe Zunahme des letzten derselben gegen die Mündung eine sehr ausgezeichnete.

63. Planorbis glaber. var. thermalis Westerlund.

Taf. 30. Fig. 5.

T. parvula, anfr. rotundati, ultimus minus dilatatus.
Diam. 3 Mm., alt. 0,7 Mm.

Gehäuse: kleiner, Umgänge mehr rundlich, langsamer zunehmend, der letzte weniger erweitert.

Vaterland: Kärnthen, beim Villacher Bad.

205. Planorbis Strauchianus n. sp.

Taf. 31. Fig. 5.

Testa depressissima, discoidea, subtiliter et eleganter transverse costata, fulvo-cornea, utrinque parum concava; anfr. 6, regulariter ac lentissime accrescentes, fere quadrangulata, superne et inferne obtuse angulati, sutura supra profunda, infra leviter impressa; ultimus penultimo vix duplo latior; apertura obliqua, quadrangulata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.
Diam. 5 Mm., alt. 0,9 Mm.

Gehäuse: sehr zusammengedrückt, scheibenförmig, fein und zierlich quergerippt, gelblich-hornfarben, beiderseits wenig concav; Umgänge 6, regelmässig und sehr langsam zunehmend, fast viereckig, nach oben und unten stumpf gewinkelt, oben etwas gewölbt, unten flach, oben durch tiefe, unten durch seichte Naht getrennt; der letzte kaum doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, fast viereckig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Russland Ukiow.

Bemerkung: Die Art zur Gruppe des Pl. septemgyratus gehörig ist durch die zierliche Rippenstreifung eine sehr ausgezeichnete.

206. Planorbis Hohenackeri n. sp.

Taf. 31. Fig. 7.

T. solidula, diaphana, leviter et regulariter costulata, fulva-cornea, supra profundissime perforata, infra parum concava; anfr. $3^1/_2$ celerrime accrescentes, teretes, utrinque sutura profunda separati; ultimus $^1/_3$ omnis diametri superans, ad aperturam breve descendens; apertura lunata, rectum; peristoma acutum, fusco-labiatum; marginibus callo tenui junctis.

Diam. 9 Mm., alt. 4,5 Mm.

Gehäuse: ziemlich festschalig, durchscheinend, fein und regelmässig gerippt, Rippen gegen die Mündung stärker und etwas entfernter; oberseits tief stichförmig genabelt, unterseits wenig concav; Umgänge $3^1/_2$, sehr rasch zunehmend; rundlich, beiderseits durch tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang den dritten Theil des Gehäusedurchmessers überschreitend; Mündung halbmondförmig, gerade; Mundsaum scharf, längs desselben läuft eine ziemlich starke bräunliche Lippe, durch welchen der letzte Umgang kurz vor der Mündung wulstig aufgetrieben wird. Ränder durch eine sehr dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Asien, im Himalaya (Coll. Dkr., lgt. Hohenacker).

Bemerkung: Durch die wulstige Auftreibung des letzten Umganges kurz vor der Mündung ist die hübsche Art wohl als ausgewachsen zu betrachten.

207. Planorbis Poeyanus n. sp.

Taf. 31. Fig. 2.

T. minuta, depressissima, tenuis, pallide-cornea, diaphana, subtilissime striata, utrinque planulata; anfr. $4^1/_2$, lentissime accrescentes, utrinque sutura profunda separati; superne valde convexi, inferne obtuse angulati; ultimus non dilatatus, vix $^1/_4$ diametri aequans; apertura perobliqua, transverse lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenuissimo junctis, margine superiore valde arcuate protracto.

Diam. 3 Mm., alt. 0,6 Mm.

Gehäuse sehr klein, sehr zusammengedrückt, dünnschalig, hellhornfarbig, durch-

scheinend, sehr fein gestreift, beiderseits flach; Umgänge $4^1/_2$, sehr langsam zunehmend, beiderseits durch tiefe Naht getrennt, nach oben sehr gewölbt, nach unten stumpf gewinkelt; der letzte Umgang nicht erweitert, kaum $^1/_4$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung sehr schief, schief-mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine sehr dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand weit bogig vorgezogen.

Vaterland: Die Antillen; St. Domingo (coll. Dkr.), Havannah (coll. Morelet).

208. Planorbis ingenuus Morelet.

Taf. 31. Fig. 4.

Testa tenuis, diaphana, leviter irregulariterque striata, pallide-cornea, supra centro immerso, infra centro profunde immerso, perforata; planulato-concava; anfr. 5, lente et regulariter accrescentes, subteretes, utrinque sutura profundissima separati; ultimus penultimo duplo latior, inferne altior quam ceteros; apertura obliqua, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 15 Mm., alt. 4,5 Mm.

Planorbis ingenuus coll. Morelet.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, dünnschalig, durchscheinend, fein unregelmässig gestreift, von hellgelblicher Hornfarbe, oben nur die Mitte (der erste Umgang) eingesenkt, unten die Mitte (der erste Umgang) tief eingesenkt, genabelt; der letzte überragt die inneren Umgänge, wodurch die Ueberseite flach concav wird; Umgänge 5, langsam und regelmässig zunehmend, fast rund, beiderseits durch sehr tiefe Naht getrennt; der letzte doppelt so breit als der vorletzte; Mündung schief, breit mondförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Neucaledonien.

209. Planorbis Petenensis Morelet.

Taf. 31. Fig. 9.

T. solida, fortiter striata, supra centro profunde immerso; infra profunde concava; anfr. 3 celeriter accrescentes, depresso-rotundati, sutura profunda separati; ultimus $^1/_3$ omnis

diametri aequans; ad aperturam valde descendens, inferne angulatus; apertura modice ampla, perobliqua, oblique-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 8 Mm., alt. 3,5 Mm.

Planorbis Petenensis Morelet 1851. Test. nov. insul. Cuba. Americ. centr. II. p. 15.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, festschalig, starkgestreift, abgeblasst; oben die Mitte tief eingesenkt, unten tief concav; Umgänge 3, rasch zunehmend, gedrückt-rundlich, durch tiefe Naht getrennt; der letzte fast $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers erreichend, gegen die Mündung stark herabsteigend und nach unten gegen den Nabel gewinkelt; — Mündung sehr schief, ziemlich weit, schief-mondförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Die Antillen; im See Ytza bei Peten. (coll. Mor.).

210. Planorbis Nicaraguanus Morelet.

Taf. 31. Fig. 10.

T. magna, discoidea, leviter striata, tenuis, nitida, fulvo-cornea; utrinque concava; anfr. 5, modice celeriter regulariterque accrescentes; vix depresso-rotundati, sutura profunda separati, ultimus fere $^1/_4$ omnis diametri aequans; apertura perobliqua, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 26,5 Mm., alt. 5 Mm.

Gehäuse: gross, scheibenförmig, leicht gestreift, dünnschalig, glänzend, gelblich-hornfarben, beiderseits concav; Umgänge 5, ziemlich rasch und regelmässig zunehmend; kaum etwas gedrückt-rundlich, durch tiefe Naht getrennt; der letzte fast $^1/_4$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung sehr schief, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Central-Amerika; im See Nicaragua.

211. Planorbis Salvini Tristram.

Taf. 31. Fig. 8.

T. solidula, leviter striata, fulvo-cornea, supra anguste profundeque perforata, infra profunde concava; anfr. 4 celerrime accrescentes, valde convexi, superne sutura profunda

inferne parum immersa separati, ad umbilicum angulati; ultimus amplus, $^1/_3$ omnis diametri aequans; apertura fere recta, oblique late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo junctis.

Diam. 13 Mm., alt. 6 Mm.

Planorbis Salvini Tristr. coll. Morelet.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, festschalig fein gestreift, von gelblicher Hornfarbe, oben eng und tief genabelt (der erste Umgang tief eingesenkt) unten tief concav; Umgänge 4, rasch zunehmend, sehr gewölbt, oben durch sehr tiefe eingesenkte Naht getrennt, unten Naht seicht; gegen den Nabel gewinkelt; der letzte weit, $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung fast gerade, weit und etwas schief mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine starke Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Centralamerika, Quatemala.

212. Planorbis maya Morelet.

Taf. 32. Fig. 2.

T. depressa, tenuis, nitida, levissime striata, diaphana, supra centro profunde immerso, infra concava, centro plus immerso; anfr. 4, celeriter accrescentes, superne valde convexi et sutura profundissima separati, infere subplanulati, sutura parum immersa separati; ultimus vix $^1/_4$ omnis diametri aequans; apertura lunata, parum obliqua; peristoma acutum, rectum, marginibus callo tenui junctis.

Planorbis maya Morelet. coll. Morelet.

Gehäuse: zusammengedrückt, dünnschalig, glänzend, sehr fein gestreift, durchscheinend; oben concav mit tief eingesenkter Mitte, unten concav, Mitte noch mehr eingesenkt; Umgänge 4, rasch zunehmend, oben sehr gewölbt und durch sehr tiefe Naht getrennt, unten abgeflacht, Naht seichter; der letzte kaum $^1/_4$ des ganzen Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung mondförmig, etwas schief, Mundsaum gerade, scharf; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Antigua.

213. Planorbis coton Morelet.

Taf. 32. Fig. 3.

T. magna, depressa, tenuis, leviter ac irregulariter striata, pallide-cornea, diaphana; supra concava, centro profunde immerso, infra profunde infundibuliforme concava; anfr. 5—6 modice celeriter accrescentes, superne convexi et sutura profunda separati, inferne angulati, sutura leviter impressa; ultimus penultimo vix duplo latior; apertura perobliqua, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis; margine superiore valde arcuate provecto, inferiore fere recto.

Diam. 20 Mm., alt. 5,5 Mm.

Planorbis coton Morelet, in coll. Morelet.

Gehäuse: gross, zusammengedrückt, dünnschalig, fein und unregelmässig gestreift, hellhornfarben, durchscheinend, oben concav mit tief eingesenkter Mitte, unten tief trichterförmig concav; Umgänge 5—6, ziemlich rasch zunehmend, oben gewölbt und durch eine tiefe Naht getrennt; unten gewinkelt, Naht weniger eingedrückt; der letzte Umgang kaum doppelt so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, breitmondförmig, mit durch eine sehr dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand sehr bogig vorgezogen; der untere fast gerade.

Vaterland: unbekannt.

214. Planorbis Guatemalensis n. sp.

Taf. 32. Fig. 7.

T. magna, depressa, solida, fortiter et regulariter striata, fulvo-cornea; supra profunde perforata, infra parum concava; anfr. 4, celerrime accrescentes, superne valde convexi sed subplanulati, sutura profundissima separati; inferne ad suturam profundam subangulati; ultimus supra subplanulatus, $^1/_3$ omnis diametri aequans; apertura fere verticalis, superne ampliata, latissime lunata, auriformis; peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 17 Mm.; alt. 6 Mm.

Gehäuse: gross, gedrückt, festschalig, stark und regelmässig gestreift, gelblichhornfarben; oben tief genabelt (der erste Umgang tief eingesenkt), unten etwas concav; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, oben sehr gewölbt aber etwas abgeplattet,

durch sehr tiefe Naht getrennt; unten gegen die tiefe Naht etwas gewinkelt; der letzte gegen die Mündung abgeflacht, $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung fast senkrecht, oben erweitert, sehr breit-mondförmig, ohrförmig; Mundsaum gerade, scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Centralamerika, Guatemala, (coll. Morelet).

Bemerkung: Die Art steht dem Plan. tumens Carp. sehr nahe und ist vielleicht nur als Varietät desselben zu betrachten. Sie ist auf der stark gewölbten Oberseite der Umgänge abgeplattet, wodurch das Gehäuse ein mehr gedrücktes Aussehen erhält.

215. Planorbis decipiens Adams.

Taf. 32. Fig. 5.

T. depressa, modice solidula, diaphana, leviter et regulariter striata, pallide-cornea; supra convexiuscula, medio profunde immersa, infra concava; anfr. $3^1/_2$, celeriter accrescentes, teretes, utrinque sutura profunda separati; ultimus $^1/_3$ omnis diametri aequans, ad aperturam parum descendens; apertura obliqua, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 5 Mm. alt. 2 Mm.

Planorbis decipiens Adams coll. M.

Gehäuse: gedrückt, festschalig, durchscheinend, fein und regelmässig gestreift, hellhornfarben, oben gewölbt mit tief eingesenkter Mitte, unten concav; Umgänge $3^1/_2$, rasch zunehmend, rundlich, beiderseits durch tiefe Naht getrennt; der letzte Umgang nimmt $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers ein, gegen die Mündung etwas herabsteigend; Mündung schief, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Die Antillen, St. Thomas (coll. m.), Jamaica (coll. Dkr.).

216. Planorbis circumlineatus Shuttleworth.

Taf. 29. Fig. 1.

T. tenuis, diaphana, pallide-cornea, fortiter striata; supra centro profunde immerso, infra centro parum impresso; anfr. 4—5 lente ac regulariter accrescentes, superne convexi, inferne subplanati, sutura profunda separati; ultimus amplus; apertura obliqua, late-lunata, peristoma acutum.

Diam. 9 Mm., alt. 2,5 Mm.

Planorbis circumlineatus Shuttlew. in schedis.

— — Sowerby in Reeve Conch. icon. XX. fig. 48. (?)

Gehäuse: von mittlerer Grösse, dünnschalig, durchsichtig, hellhornfarben, stark gestreift; oben in der Mitte tief eingesenkt, unten in der Mitte wenig vertieft; Umgänge 4—5, langsam und regelmässig zunehmend; oberseits mehr gewölbt als unterseits, durch tiefe Naht getrennt; unterseits etwas abgeflacht; der letzte Umgang sehr überwiegend, so dass das Gewinde auf der Unterseite kaum etwas über $^1/_4$ derselben einnimmt; Mündung breit-mondförmig; Mundsaum scharf.

Vaterland: Die Antillen, Ins. Haiti, Portorico, St. Thomas.

Bemerkung: Die Abbildung Sowerby's stimmt nicht genau mit den mir vorliegenden authentischen Exemplaren, wesshalb ich die Figur in Reeve Conch. Icon. nur als fraglich citirt habe.

217. Planorbis Schmackeri n. sp.

Taf. 32. Fig. 4.

T. parva, tenuis, nitida, subtilissime ac irregulariter striata, diaphana, fulvo-cornea; supra convexa centro leviter immerso, infra modice late umbilicata; anfr. $3^1/_2$, lente accrescentes, superne convexi sutura profunda separati; inferne subplanulati, obtuse carinati; ultimus $^1/_3$ omnis diametri superans; apertura perobliqua, anguste-cordata; peristoma acutum, marginibus disjunctis; margine superiore valde arcuate provecto, inferiore fere recto.

Diam. 6 Mm.; alt. 1,4 Mm.

Gehäuse: klein, dünnschalig, glänzend, sehr fein und unregelmässig gestreift, durchscheinend, von gelblicher Hornfarbe, oben gewölbt mit leicht eingesenkter Mitte, unten mässig weit genabelt; Umgänge $3^1/_2$, nach oben gewölbt, nach unten fast flach,

stumpf gekielt, oben durch tiefe Naht getrennt; der letzte überschreitet den dritten Theil des Gehäusedurchmessers; Mündung sehr schief; schmal-herzförmig; Mundsaum scharf, Ränder nicht verbunden; der obere weit bogig vorgezogen, der untere fast gerade.

Vaterland: China, Canton. com. Schmacker.

Bemerkung: Die Art steht dem europäischen Plan. Clessini nahe, ist aber unten noch etwas mehr gewölbt als dieser, die Oberseite ist mehr gewölbt, der Nabel etwas enger.

218. Planorbis Möllendorfi n. sp.

Taf. 32. Fig. 1.

T. compressissima, solidula, nitida, leviter striata, pallide-cornea, utrinque parum concava; anfr. 4 modice celeriter accrescentes, in peripheriam obtuse angulati, utrinque fere aequaliter convexiusculi, sutura leviter impressa separati; ultimus fere $^1/_3$ omnis diametri aequans; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 6 Mm.; alt. 1,3 Mm.

Gehäuse: sehr zusammengedrückt, festschalig, glänzend, fein gestreift, hellhornfarben, beiderseits etwas concav; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, in der Mitte stumpf gewinkelt, nach beiden Seiten fast gleichmässig gewölbt, durch seichte Nähte getrennt; der letzte fast $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung schief, eiförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: China, Canton, (comm. Schmacker).

Bemerkung: Ich kann die sehr zusammengedrückte Art mit keiner der mir von Ostasien bekannt gewordenen Arten identificiren, wesshalb ich sie als n. sp. beschrieben habe. Die Gruppe Gyraulus ist auf der östlichen Halbkugel der Erde sehr reich vertreten. Es ist aber schwierig über manche Arten in's Reine zu kommen, weil sie in zugänglichen europäischen Sammlungen noch wenig vertreten sind.

219. Planorbis Heudei n. sp.

Taf. 32. Fig. 9.

T. parvula, compressa, tenuis, subtilissime striata, fulvo-cornea, supra planulata centro leviter immerso, infra vix concava; anfr. $3^1/_2$, lente regulariterque accrescentes; depresso-rotundati, utrinque sutura profunda separati; ultimus vix $^1/_3$ diametri aequans; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 3 Mm., alt. 0,8 Mm.

Gehäuse: klein, zusammengedrückt, dünnschalig, sehr fein gestreift, gelblich-hornfarben, oben flach, nur die Mitte leicht eingesenkt, unten sehr wenig concav; Umgänge $3^1/_2$, langsam und regelmässig zunehmend, gedrückt-rundlich, beiderseits durch tiefe Naht getrennt, der letzte kaum $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung schief, eiförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: China, Hongkong (comm. Schmacker).

Bemerkung: Auch diese Art scheint mir neu. Sie ist durch das für einen Gyraulus enge Gewinde ausgezeichnet.

220. Planorbis Schweinfurti n. sp.

Taf. 32. Fig. 8.

T. parvula, compressa, tenuis, subtilissime irregulariterque striata; nitida, pallide-cornea; supra centro leviter immerso, infra vix concava; anfr. 4 lente accrescentes, subteretes; utrinque sutura profunda separati; ultimus $^1/_4$ omnis diametri superans, ad aperturam non dilatatus; apertura obliqua, depresso-rotundata; peristoma acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 3,5 Mm., alt. 0,6 Mm.

Gehäuse: klein, zusammengedrückt, dünnschalig sehr fein und unregelmässig gestreift, glänzend, hell-hornfarben; oberseits die Mitte leicht eingesenkt, unterseits kaum concav; Umgänge 4, langsam und regelmässig zunehmend, rundlich, beiderseits durch tiefe Naht getrennt, der letzte $^1/_4$ des Gehäusedurchmessers überschreitend, gegen die Mündung nicht erweitert; Mündung schief, gedrückt-rundlich; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Afrika, Oase Chargé in der Sahara.

Bemerkung: Die zur Gruppe des Plan. glaber gehörige Art unterscheidet sich von den nahestehenden algerischen Arten durch das beträchtlichere Zusammengedrücktsein der Umgänge.

221. Planorbis subcarinatus Nevil.

Taf. 32. Fig. 10.

T. parva, depressa, discoidea, leviter striata, pallide-cornea supra centro leviter concava, infra parum concava; anfr. 4, lente regulariterque accrescentes, depresso-ovati, inferne obtuse angulati, utrinque sutura profunda separati; ultimus $^1/_4$ omnis diametri aequans, ad aperturam breve descendens; apertura perobliqua, depresso-ovata; peristoma acutum, marginibus conjunctis.

Diam. 5 Mm., alt. 0,8 Mm.

Planorbis subcarinatus Nev. in schedis.

Gehäuse: klein, zusammengedrückt, scheibenförmig, feingestreift, hell-hornfarben, oben die Mitte leicht concav, unten wenig concav; Umgänge 4, langsam und gleichmässig zunehmend, gedrückt-eiförmig, nach unten stumpf gewinkelt, beiderseits durch seichte Naht getrennt; der letzte an der Mündung etwas herabsteigend; $^1/_4$ des Gehäusedurchmessers erreichend; Mündung sehr schief; gedrückt-eiförmig; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Kulangsu, Amoy.

222. Planorbis lautus H. Adams.

T. subovata, tenui, pari altitudine et latitudine, pallide alba, supra profunde et anguste umbilicata, infra planata; anfr. 3, celeriter crescentibus, convexiusculis, superne angulatis et angustis, subtus carinatis, subtilissime striis decupatis; apertura subobliqua, supra anfractum penultimum sargente, peritremate continuo. H. Adams.

Diam. 2‴. —

Planorbis lautus H. Adams, 1861. Proced. Zool. London. p. 1845.

Patria New-Orleans.

Bemerkung: Diese und die folgenden Arten konnte ich mir weder in Originalen

noch in Abbildungen verschaffen, wesshalb ich mich darauf beschränken muss, nur die Diagnosen zu bringen.

223. Planorbis ancylostomus Crosse et Fischer.

T. discoidea, interdum tumida, tenuicula, pellucida, cornea, radiatim et regulariter striato-plicata, supra excavata, centro immerso, subtus declivis; anfr. 5, regulariter crescentes, supra convexi, infra canaliculati; apertura angulosa; peristoma tenuis, parum dilatatum, marginibus callo albo junctis. — (Cr. et F.).

Diam. Mj. 18. Min. 15 Mm. alt. 6,5 Mm. apert. alt. 7 Mm.

Planorbis ancylostomus Cr. et Fisch. Journ. Conch. 1879. p. 341.

Patria: Mexico, Veracruz. —

224. Planorbis Belizensis Crosse et Fischer.

T. discoidea, complanata, pallide cornea, nitens, minute, dense et oblique striata, superne declivis, subexcavata et centro profunde umbilicata, inferne vix excavata; anfr. 6, sensim accrescentes, subangulati, rotundati, sutura profunda discreti; anfractus ultimus ecarinatus, parum dilatatus; apertura ovalis, subtransversa, supra parum obliqua, marginibus tenuibus callo albo junctis.

Diam. Mj. 17 Mm, Min. 14 Mm. alt. $4^1/_2$ Mmp. apt. alt. 5 Mm.

Planorbis Belizensis Cr. et Fischer in Journ. Conch. 1879. p. 342.

Patria: Mexico, Belize.

225. Planorbis Donbilli Tristram.

T. compressa, albido — cornea, tenuiter striata, superne et infra similiter umbilicata, concaviuscula, anfr. 5, lente accrescentes, rotundati; apertura obliqua, rotundata, peristoma intus albo — labiatum, dentes 6, intus ostendens; 4 in pariete externa, 2 in pariete interna.

Segmentina Donbilli Trist. 1861. Proc. Zool. Lond. p. 232.

Patria: Quatemala, Lake of Duennas. —

226. Planorbis Duennasianus Tristram.

T. discoidea, tenuis, albido — cornea, tenuissime striata, pellucida, haud nitens, supra concava, depressa, subtus plana; anfr. 6 lente accrescentes, ultimus acute sed minutissime carinatus; apertura obliqua, rhomboidea — compressa. —

Diam. Mj. $7^1/_2$ Min. $6^1|_2$ Mm. alt. 1. Mm.

Planorbis Duennasianus Tristr. 1861. Proc. Zool. London p. 232.

Patria: Quatemala, Lake of Duennas. —

227. Planorbis Fouqueti Gassies.

T. discoidea, minuta, planata, vix convexa, tenuis, superne et inferne umbilicata; confertim costulato — striolata et transversim clathrata, nitida, pellucida, pallide cornea — irridescens; anfr. 4, convexi, ultimus vix carinatus ad basin dilalatus; sutura profunda, apice concavo; apertura subrotunda, vix obliqua; peristoma simplex, rectum, intus callo albo munitum. — Gassies. —

Diam. Mj. 4. Min. 3 Mm., alt. $1^1/_2$ Mm.

Planorbis Fouqueti Gassies 1870. Journ. Conch. p. 146.

Patria: Nova-Caledonia, Boulari.

228. Planorbis Rodrigensis Crosse.

T. late et pervie umbilicata, depressa, lenticularis, tenuis, translucida, sublaevis (sub lente striis incrementi vix conspicuis impressa), sub tegmento suturatione luteo-albido; spira planata, sutura impressa; anfr. 3, planiusculi, ultimus rotundatus, basi planatus, circa umbilicum concavus; apertura subhorizontalis, ovato-rotundata, intus albida; peristoma simplex, albidum, marginibus callo albido junctis.

Diam. Mj. $3^1/_2$ Mm., Min. $2^3/_4$ Mm. alt. 1 Mm.

Planorbis Rodrigensis Crosse. 1873. Journ. Conch. XXI. p. 144.

Patria: ins. Rodriguez. —

229. Planorbis Sumichrasti Crosse et Fischer.

T. discoidea, depressa, tenuicula, sordide fusca, tenue et radiatim striata, supra convexa, infra planulata; anfr. 5 regulariter crescentes, sutura impressa discreti; anfr. ultimus parum dilatatus, infra angulatus sed non carinatus; apertura oblique lunaris, angusta, peristoma simplex, tenue, declive, obliquum, infra horizontale. —

Diam. Mj. $5^1/_3$ Mm., Mni. $4^1/_2$ Mm., alt. 2 Mm. —

Planorbis Sumichrasti, Cr. et Fisch. 1879. Journ. Conch. p. 342.

Patria: Mexico, Cacoprieto in Isthmo Tehuantepecensi. —

230. Planorbis Wildi Tristram.

T. discoidea, tenuis, turgida, fusco-cornea, haud nitens, aspere striata, supra profunde umbilicata, subtus plano-concava; anfr. 5. rotundati, modice crescentes; apertura obliqua, sublunaris, subtus valde depressa, supra dilatata. —

Diam. Mj. 15 Mm., Mni. 11 Mm., alt. 8 Mm.

Planorbis Wildi Tristram 1861. Proc. Zool. London. p. 232.

Patria: Guatemala, Lake of Duennas. —

231. Planorbis Yzabalensis Crosse et Fischer.

T. parva, orbicularis, subglobosa, tenuicula, pellucida, cornea, nitens, sub lente tenuissime et radiatim striata, supra convexa, anguste et profunde perforata, centro immerso, infra perspective umbilicata; anfr. 4. convexi, sutura profunda discreti, anfr. ultimus amplectens, ad basin subangulatus; apertura valde angusta, lunaris, supra ascendens peristoma simplex, marginibus callo prominulo junctis. —

Diam. Mj. 4. Mm., Mni. $3^1/_3$ Mm. alt. $1^1/_2$ Mm.

Planorbis Yzabalensis Cr. et Fisch. 1879. Journ. Conch. p. 342.

Patria: Guatemala (Yzabel) et Mexico, Balancan prov. Tabasco.

232. Planorbis Lauricochae Philippi.

T. discoidea, tenuissime striata, superius concava, subtus, umbilicata, umbilicus angustus; anfr. 4, rapide crescentes, perfecte teretes, apertura latior quam alta.

Diam. Mj. $8^1/_3$ Mm., Min. $6^2/_3$ Mm. alt. fere 4 Mm., diam. apt. $4^1/_4$ Mm.

Planorbis Lauricochae Phil. Malac. Bl. 1869. p. 38.

Patria: in lacu andius Lauricocha, unde flumen Marannon, sive Amazonas nascitur.

233. Planorbis Fondanensis Quoy et Gaimard.

T. subdepressa, supra et infra aequaliter immersa, ad peripheriam rotundata, leviter striatula, pellucide-alba, nitida; anfr. 3, celeriter crescentes, sutura profunda separati, apertura valde obliqua, ampla, subcircularis, peristomate subincrassato.

Diam. Mj. $2^1/_2$ Mm., Min. 2 Mm., alt. 1 Mm., apt. lat. et alt. 6 Mm.

Planorbis Fondanensis Quoy et Gaim. vogage Astrol. Zool. II. pag. 209.
— — f. 58. fig. 30.
— — Desh. in Lamarck an. s. ver. VIII. p. 392.
— — Mts. Mal. Bl. XIV. p. 215. —

Patria: Celebes, Lacus Tondano. —

234. Planorbis intermixtus Mousson.

T. latissime umbilicata, discoidea, teniuscula, obscure transverse tenuiter striata, vix nitidula, fusco-seu pallide-cornea; spira plana, regularis; nucleo paulo impressa, sutura supra magis, infra minus impressa. Anfr. 4—$4^1/_2$, vix lente accrescentes, supra magis, infra minus convexi seu planiusculi, linea dorsali infera obtuse angulata; apertura vix obliqua (30^0 cum axi) transversim angulato-ovalis; peristoma rectum, acutum, intus distincte labiatum; marginibus convergentibus breviter disjunctis.

Diam. Mj. 8 Mm., Min. 6 Mm., alt. 1,8 Mm.

Planorbis intermixtus Mouss. 1874. Journ. Conch. p. 45.

Patria: Mesopotamia inferior. —

235. Planorbis eques Ehrenberg.

T. juvenili albicante, dein fusca, subtilissime transverse obsolete striata, subvelutina nec angulosa, anfractu estimo cum apertura in reliquis equitante, hac simplici lunata. — Diam. $1^1/_3$"; alt. 1." — anfr. 3.

Planorbis eques Ehrenbg. Symbol. physic. 1828. I.

Patria: prope Damiettam Aegypti. —

236. Planorbis capocestianus Vidovic.

T. depressa, supra planiuscula, subtus concava, arcuatim striata, opaca, olivaceo-nigra, anfractibus rotundatis, celeriter accrescentibus, apertura oblique angulato-rotundata; peristoma continuum. — Brus.

Diam. $5^1/_2$ Mm. alt. $1^1/_2$ Mm.

Planorbis acronicus Sandri in schedis.

— affinis Kutsch in schedis.

— capocestianus Vidovic, in Brusina contrib. Fauna du Moll. Dalmat. 1866. p. 57. t. 3. fig. 5. —

Patria: Dalmatia, Grebeskica di Capocesto.

237. Planorbis Poulseni Westerlund.

T. depressa, supra concava, subtus plana; anfr. 7, ultimus penultimo duplo latior, supra convexus, subtus planulatus et conferte striatus, ceteri supra cylindraceo-convexi, subtus convexi,. sutura utrinque profunda, canaliculata, anfractibus interne praeruptis; apertura subovalis, superne obtusa. —

Planorbis vortex, var. poulseni. Westerl. 1875. Mal. Blaetter. p. 105.

Patria: Flensburg. —

238. Planorbis graecus Clessin.

Taf. 33. Fig. 1.

T. subsolida, subpellucida, leviter striata, corneo-fusca, subtus et supra medio subaequaliter concaviuscula; anfr. 4, depresso-rotundati, superne obtuse carinati, sutura profunda separati, lente et regulariter accrescentes, ultimus fere $^1/_3$ omnis diametri aequans; apertura obliqua, rotundato-ovata; peristoma acutum, lamello tenuissimo continuum.

Diam. 9,5 Mm. alt. 3 Mm.

Planorbis graecus Cles. Mal. Blätter. 1878. p. 125. t. 5. fig. 5.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, platt, scheibenförmig, ziemlich festschalig, etwas durchscheinend, fein gestreift, gelbbräunlich-hornfarben, ober- und unterseits Gewinde gegen die Mitte fast gleichmässig eingesenkt; Umgänge 4. gedrückt rundlich; gegen die Unterseite mit stumpfem fast fadenartig begrenztem Kiele, unter welchem die Unterseite der Umgänge ziemlich gewölbt ist, so dass der Kiel beim Aufliegen auf einer Unterlage diese nicht berührt; langsam und gleichmässig zunehmend; der letzte Umgang nimmt fast $^1|_3$ des Gehäusedurchmessers ein; Mündung-rundlich-eiförmig schief; Mundsaum scharf; Ränder durch eine sehr dünne Lamelle verbunden. —

Vaterland: Griechenland, Insel Euboea.

Bemerkung: Die zur Gruppe des Plan. marginatus gehörige Form unterscheidet sich von dem ihm zunächst stehenden Plan. atticus dadurch, dass sie den Kiel mehr gegen die Mitte des Umganges liegen hat; dennoch mag sie vielleicht doch nur eine locale Abänderung des Pl. atticus bez. marginatus darstellen. —

239. Planorbis edentulus n. sp.

Taf. 33. Fig. 2.

T. discoidea, compressa, subsolida, leviter striata, fusco-corneo, supra plana centro leviter immerso, infra paululum concava; anfr. 4, modice celeriter accrescentes, subrotundati, utrinque sutura leviter immersa separati; ultimus ad aperturam dilatatus, superne obtuse angulatus, penultimo fere duplo latior; apertura perobliqua, paululum descendens late-lunata; peristoma acutum, paululum dilatatum, marginibus callo tenui junctis. —

Diam. 6,5 Mm., alt. 1,5 Mm. —

Gehäuse: scheibenförmig, zusammengedrückt, ziemlich festschalig, fein gestreift, bräunlich hornfarben; oberseits flach mit wenig eingesenktem Mittelpunkte, unterseits

flach-concav; Umgänge 4, mässig rasch zunehmend, rundlich; beiderseits durch wenig eingesenkte Naht getrennt, der letzte gegen die Mündung erweitert, unten stumpf gewinkelt, fast doppelt so breit als der vorletzte; Mündung etwas herabsteigend, sehr schief, breit mondförmig; Mundform scharf, etwas erweitert, fast eingeschnürt, mit durch eine dünne Schneide verbundenen Rändern.

Vaterland: Central-Amerika. —

Bemerkung: Die Art gehört zur Sect. Armigerus, mit deren Arten sie der äusserer Form nach völlig übereinstimmt; aber trotzdem mir völlig ausgewachsene Exemplare vorliegen, konnte ich im Innern keine Lamellen entdecken, wie sie das Charakteristicum der Section bilden. Ich verdanke die Art der Güte des Herrn Arth. Morelet. —

240. Planorbis circularis n. sp.

Taf. 33. Fig. 3.

T. discoidea, depressa, leviter irregulariterque striatula, diaphana, pallide-cornea; supra centro profunde immerso, infra concava; anfr. 6, modice lente ac regulariter accrescentes, rotundati, utrinque sutura profunda separati, superne paululum planulati; ultimus penultimo vix duplo latior, ad aperturam descendens; apertura obliquâ, depresso-late-lunata; peristoma acutum. —

Diam. 7 Mm., alt. 2 Mm.

Gehäuse: scheibenförmig, gedrückt, fein und unregelmässig gestreift, durchscheinend, hellhornfarben; oben nur in der Mitte tief eingesenkt, unten concav; Umgänge 6, ziemlich langsam zunehmend, rundlich, beiderseits durch tiefe Naht getrennt; oben etwas abgeflacht; der letzte doppelt so breit als der vorletzte, gegen die Mündung etwas herabsteigend; Mündung schief, breit-gedrückt-eiförmig; Mundsaum scharf.

Vaterland: Central-Amerika?

Bemerkung: Die Art steht dem Plan. planus nahe, aber die Umgänge nehmen langsamer zu und sind weit weniger zusammengedrückt. Ich verdanke die Kenntniss desselben Herrn A. Morelet.

241. Planorbis planus n. sp.

Taf. 33. Fig. 6.

T. discoidea, depressa, leviter striata, solidula, albida, diaphana; supra plana centro immerso, infra infundibuliforme concava; anfr. 4, celeriter accrescentes, depresso-rotundati, utrinque planulati, sutura leviter immersa separati; ultimus ampliatus, fere tertiam partem omnis diametri aequans, inferne ad suturam obtusissime angulatus; apertura perobliqua, ampla, depresso-lunata; peristoma acutum marginibus callo tenui conjunctis. —

Diam. 8,5 Mm., alt. 2,5 Mm.

Gehäuse: scheibenförmig, gedrückt, fein gestreift, festschalig, weisslich, durchscheinend, oben eben mit eingesenkter Mitte, unten trichterförmig concav; Umgänge 4, rasch zunehmend, gedrückt-rundlich, nach beiden Seiten abgeflacht, durch wenig tiefe Naht getrennt; der letzte weit, fast $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers einnehmend, unten gegen die Naht sehr stumpf gewinkelt. Mündung weit, gedrückt-mondförmig, sehr schief; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: ? (Central-Amerika. coll. Morelet).

242. Planorbis obvolutus n. sp.

Taf. 33. Fig. 7..

T. depressissima, discoidea, solidula, nitidula, levissime striata, diaphana, pallidecornea; supra infundibuliforme concava, infra vix concava; anfr. 6, lente accrescentes, teretes, utrinque sutura profunda separati; ultimus penultimo duplo latior; apertura pautulum obliqua, late lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 12,5 Mm. alt. 3,5 Mm.

Gehäuse: sehr zusammengedrückt, scheibenförmig, festschalig glänzend, sehr fein gestreift, durchscheinend, hellhornfarben; oberseits trichterförmig concav, unterseits kaum convex; Umgänge 6, langsam zunehmend, rund, beiderseits durch tiefe Naht getrennt. Der letzte doppelt so breit als der vorletze; Mündung wenig scharf, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Havannah (coll. Morelet).

Bemerkung: Die Art steht dem Pl. Terverianus nahe, hat aber langsamer zunehmende Umgänge und tiefer eingesenkte Oberseite, die bei der genannten Art fast eben ist. —

243. Planorbis strictus n. sp.

Taf. 33. Fig. 4.

T. discoidea, nitida, leviter striata, cornea; supra centro profunde immerso, fere perforata, concava; anfr. 4, modice celeriter accrescentes, convexi et sutura profundissima separati; ultimus penultimo parum latior, basi obtuse angulatus, ad aperturam descendens; apertura late-lunata, perobliqua; peristoma acutum, marginibus disjunctis.

Diam. 6. Mm.; alt. 1,7 Mm.

Gehäuse: scheibenförmig, glänzend, fein gestreift, hornfarbig, oben mit tief eingesenkter Mitte, (der erste Umgang ist besonders tief eingesenkt und dadurch das Gehäuse fast stichförmig genabelt), unten tief concav. Umgänge 4, mässig rasch zunehmend, sehr gewölbt und durch tiefe Naht getrennt; der letzte wenig breiter als der vortetzte, gegen die Naht stumpf gewinkelt, an der Mündung herabsteigend; Mündung breit mondförmig, sehr schief, Ränder scharf, nicht verbunden.

Vaterland: ? (Central-America? coll. Morelet).

Bemerkung: Auch diese Art entspricht im Aeusseren völlig den Arten der Sect. Armigerus; es fehlen derselben im Inneren aber die Lamellen, welche für die Section charakteristisch sind, vollständig. —

244. Planorbis paucispiratus n. sp.

Taf. 33. Fig. 8.

T. solida, fortiter striata, nitida, brunneo-cornea; supra profunde perforata, infra planoconcava; anfr. 3, celerrime accrescentes, superne convexi, sutura profunde impressa separati, inferne ad suturam lineatum obtuse angulati; ultimus penultimo duplo latior; apertura ampla, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. 14, Mm., alt. 7 Mm.

Gehäuse: festschalig, stark gestreift, glänzend, bräunlich-hornfarben; oberseits tief genabelt, unten flach-concav; Umgänge 3, sehr rasch zunehmend, oberseits gewölbt und durch eine sehr tief eingedrückte Naht getrennt; unterseits nahe der Naht stumpf gewinkelt; Naht linienartig; der letzte Umgang doppelt so breit als der vorletzte; Mündung weit, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern. —

Vaterland: ? coll. Morelet.

245. Planorbis solidulus n. sp.

Taf. 33. Fig. 10.

T. discoidea, solidula, leviter irregulariterque striata, nitidula; supra centro immerso, infra profunde concava; anfr. 5, modice celeriter accrescentes, valde convexi, rotundati, inferne ad aperturam subplanulati; sutura superne profundissime impressa, inferne minus profunda; ultimus penultimo duplo latior; apertura late-lunata, obliqua; perritoma acutum, marginibus callo forti conjunctis. —

Diam. 12 Mm., alt. 3,5 Mm. —

Gehäuse: scheibenförmig, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, glänzend, abgebleicht; oberseits mit eingesenkter Mitte (die drei ersten Umgänge); unterseits tief concav; Umgänge 5, ziemlich langsam zunehmend, sehr gewölbt, rund, nur gegen die Naht unterseits etwas flacher werdend; Naht oben sehr tief eingesenkt, unten weniger tief; der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte. Mündung breit-mondförmig, schief; Mundsaum scharf, mit durch eine starke Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: ? coll. Morelet.

246. Planorbis Hindu n. sp.

Taf. 33. Fig. 9.

T. discoidea, depressa, leviter regulariterque striata, albidula, diaphana, nitida; supra infundibuliforme concava, infra concava; anfr. 4, modice celeriter accrescentes, depresso-rotundati, utrinque sutura modice profunda separati, inferne ad suturam vix obtuse angu-

lati; ultimus amplus, penultimo duplo latior; upertura perobliqua, late-lunata; peristoma acutum, marginibus callo tenni conjunctis; margine superiore valde arcuate producto.

Diam. 11 mm., alt. 4 mm.

Gehäuse: scheibenförmig, gedrückt, fein und unregelmässig gestreift, weisslich, durchscheinend, glänzend; oben trichterförmig concav, unten concav; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, gedrückt rundlich, beiderseits durch mässig tiefe Naht getrennt, unten gegen die Naht fast stumpf gewinkelt; der letzte gross, gut doppelt so breit als der vorletzte; Mündung sehr schief, gedrückt, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern; der obere Rand sehr bogig vorgezogen.

Vaterland: Indien (coll. m.).

Bemerkung. Die Art entspricht vielleicht dem Plan. modicus Benson in Reeve Conch. icon. fig. 76; von der jedoch nur die Unterseite abgebildet ist.

Nr. 247. Planorbis trochoideus Benzon.

T. quasi dextra, diaphana, subtrochiformi, supra glabra, rotundato-convexa, apice concavo-depresso, quasi umbilicali; anfr. omnibus parum apparentibus, sutura excavata divisis; infra radiatim striata, truncata, planata, umibilico contracto; anfractu ultimo majori reliquos amplectente, supra pene infra omnino obtegente; peripheria acuta. Benson.

Patria Barrackpur prope Calcutta Indiae.

Plan trochoideus Benson Asiat. Soc. Bengal. 1836. p. 742.

— — Sowerby in Reeve, Conch. icon. fig. 70.

Bemerkung. Die Abbildung in Reeve, Conch. icon. stellt nur die Oberseite der Art dar, und scheint mir auch diese ungenau zu sein, wesshalb ich auf deren Wiedergabe verzichte.

Nr. 248. Planorbis Villae Adami.

Plan. Villae Adami 1876. Moll. terr. fluv. Brescia p. 76. fig. 14—16.

T. depressa, utrinque leviter concava, supra profundius centro impresso; corneo vel corneo-fusca, saepe limo ferruginea obtecta; anfr. $4^1/_2$— 5, mediocriter accrescentes, subteretes; sutura mediocris, supra magis profundiuscula; apertura perobliqua, ovali-rotundata, peri-

toma interdum leviter subalbo limbatum, marginibus disjunctis vel lamina tenuissime conjunctis.

Diam. 4 mm., alt. 0,8 mm.

Patria; Italia septentrionalis: Edolo, colle d'Aprica.

Bemerkung. Die Art stellt wohl nur eine Varietät des Plan. rotundatus vor.

249. Planorbis brunneus Gray.

Plan. brunneus Gray in Adams Gen.
— — Sowerby in Reeve Conch. icon Bd. XX. f. 40.

T. subglobosa, alta, laevi, ferruginea, spira parva; anfr. 3, superne contractis, supra suturam elevatis, subangulatis, tum rotundis medio inflatis; disco inferiori angusfe umbilicato; apertura semilunari, infra producto, expansa.

Patria India, Bombay.

Bemerkung. Diese und die folgenden Arten werden von Sowerby meistens in anscheinend ungenauen Abbildungen gegeben, deren Richtigkeit ich jedoch nicht genau prüfen kann, da ich sie in der übrigen mir zugänglichen Literatur nicht finde. Ich verzichte daher auf die Copie derselben und begnüge mich mit Wiedergabe der Sowerby'schen Diagnose. — Die vorstehende Art scheint uns jedoch nur eine Jugendform des Plan. indicus darzustellen.

250. Planorbis eburneus Gray.

Plan. eburneus Gray in Mus. brit.
— — Sowerby in Reeve, Conch. icon. XX. f. 38.

T. alta, tumida, undulata, laevi, alba, medio anfractuum castanea fasciata; apice parvo; anfr. 3, superne subplanatis, tum declivibus, infra inflatus; ultimo magno, alto, rapide crescenti, disco inferiori convexi, anfractu apicali obtecto; apertura magna, superne flexuosim depressa, infra inflata, producta.

Patria: Ceylon.

Bemerkung: Auch diese Art scheint mir nur Varietät von Pl. indicus zu sein, falls die Sowerby'sche Abbildung einigermassen genau ist.

251. Planorbis orientalis Lamarck.

Plan. orientalis Lam. in Sowerby, Reeve Conch. icon. XX. f. 89.

T. tenuis, irregulariter undulata, flavide albida, sinistrali; spira angusta, depressa; anfr. supra suturam paulo elevatis; ultimo lato, declivi, versus aperturam expanso; apertura supra infraque compressa, magna, oblique deflexa; margine sinuato; disco inferiore concavo.

Patria: India.

Bemerkung: Auch diese Sowerby'sche Art ist wohl kaum mehr als eine zu Pl. indicus gehörige Varietät.

252. Planorbis perforatus Gould.

Plan. perforatus Gould in Reeve Conch. icon. XX. f. 105.

T. parva, tumida, pallide-cornea, truncato-subconica; spira angustissima, anfractu ultimo tumido, alto, superne declivi, infra medium ventricoso; disco inferiore planulato, medio angustissime et profunde umbilicato.

Patria: Nordamerica. —?

Bemerkung: Nachdem bisher von den nordamerikanischen Autoren keine Segmentina aus den Vereinigten Staaten angegeben wird, so liegt hier jedenfalls eine Etiquettenverwechslung vor. Die Art stammt wahrscheinlicher Weise aus Ostasien.

253. Planorbis Swinhoei Adams.

Plan. Swinhoei Adams. Proc. Zool. soc.
— — Reeve Conch. XX. f. 113.

T. subdepressa, semipellucida, fusca, subconico-truncata, superne planulata, medio subangulatim producta, infra planulata; disco inferiore anguste umbilicato; apertura subtrigona, margine externo producto, margine superiore flexuosim depressa.

Patria: Ins. Formosa.

Bemerkung: Auch diese zur Sect. Segmentina gehörige Art ist nur von der Seite abgebildet und ungenügend dargestellt.

254. Planorbis hyptiocyclos Benson.

Plan. hyptiocylos Benson. Ann. nat. hist. 1863. ser. III vol. II p. 89.
— — Sowerby in Reeve Conch. icon. XX. f. 120.

T. tumida. albida, dextralis, spira depressa; anfr. 3, latiusculis, supra suturam tumide elevatis; apertura supra suturam elevata, tum declivi, margine inferiore obliqua; disco inferiore excavato. (Sow.).

Patria: Ceylon.

255. Planorbis rotula Benson.

Plan. rotula Benson, Ann. nat. hist. 1863. ser. II vol. V p. 351.
— — Sowerby in Reeve Conch. icon. XX f. 121.

T. parva, pallide fulva, tumidiuscula, laevigata, dextrali, spira depressa; anfr. 5, convexis, supra saturam paulo elevatis, disco inferiore late concavo; anfractibus rotundis; apertura oblique ovata.

Patria: Moradabad Indiae.

Bemerkung: Die beiden sowohl in der Abbildung als auch in der Diagnose ganz ungenügend dargestellten Arten scheinen in die Sect. Gyraulus zugehören. Leider ist es mir nicht gelungen, die Orginal-Diagnosen ihres Autor zu bekommen, wesshalb ich darauf aufmerksam machen möchte, dass Sowerby ohne jede Prüfung die Bezeichnungen der im Britti'schen Museum liegenden Arten anwendet, wesshalb seine Arten stets mit aller Reserve behandelt werden müssen. — So stellt sein Plan. Philippinarum Dkr. höchst wahrscheinlich, trotz der wohl ungenau dargestellten fast gekielten Mündung (f. 23) den Plan. Philippianus Dkr. dar, den der genannte Autor von den Philippinen stammen lässt, obwohl sein wirkliches Vaterland Bolivien ist. — Plan. biangulatus Sowerby Reeve Conch. scon. f. 25 von Brasilien ist sehr wahrscheinlich identisch mit bicarinatus Say von Nordamerika, und ebenso wird Plan. intertextus Shuttl. in Sowerb. Conch. icon. fig. 123 dieselbe Art darstellen. Dagegen ist Plan. montanus Sowerby l. c. f. 107 keinenfalls mit der gleichnamigen D'Orbignyschen Species identisch, vorausgesetzt, dass die Abbildung einigermassen richtig ist. — Was Plan. Spenceri Allen (Reeve Conch. icon. f. 60) von Portugal vorstellen soll, ist

mir trotz der anscheinend nicht ungenauen Abbildung nicht klar geworden. — Ebenso ist Plan. commutatus Dkr. Sow. l. i. f. 63 angeblich von Nordamerika nach der Abbildung unter keine der nordamerikanischen Arten einzureihen.

Nr. 256. Planorbis Pedrinus Miller.

Plan. (Taphius) Pedrinus Miller, Malac. Blätter 1878. p. 148. t. 7. fig. 3.

T. subinflata, cornea, tenuis, nitidula, superne convexiuscula, parum applanata, spira profunde immersa, inferne convexa, profunde umbilicata, sub lente stiata; intra vix striatula, sublaevis; anfr. $3^1/_2$—4 rotundati, celeriter accrescentes, sutura profunda disjuncta, ultimus supere parum applanatus, superne latior, inferne angustior; apertura rotundato-lunaris, sub-obliqua, inferne recedens, margine supero horizontali, basali arcuato, marginibus approximatis.

Diam. mj. $6^1/_2$, min. 5; alt. $2^1/_3$—$2^1/_2$ mm.

Patria: Chillo, Rio S. Bedro. respubl. aequator.

Nr. 257. Planorbis Boetzkesi Miller.

Plan. Boetzkesi Miller Malai. Bl. 1878. t. 7. fig. 4.

T. planulata, cornea vel nigra, tenuis, minutissime undato-vel punctato-striata, superne convexa, spira parum immersa, inferne late umbilicata anfr.; $3^1/_4$ (ad summum $3^1/_2$) celeriter accrescentes, sutura profunda disjuncti, superne oblique compressi, infra rotundati; apertura obliqua, oblique elliptica, marginibus junctis, margine basali parum dilatato.

Diam. mj. 3. min. $2^1/^2$, alt. $^3/_4$ mm.

Patria: Chillo, Rio S. Bedro. resp. aeq.

Genus Pompholyx Lea.

T. dextrosa, depresso-globosa, cornea, spira curta, obtusa, anfractus ultimus amplissimus, ventricosus; apertura subcircularis, expansa.

Gehäuse rechtsgewunden, gedrückt-kugelig, hornfarben; Gewinde kurz, stumpf; der letzte Umgang sehr weit, aufgeblasen; Mündung sehr breit, fast rundlich, ausgedehnt; Spindelrand verdickt; Aussenrand scharf.

Verbreitung: Nordamerika.

Bemerkung: Das Genus weicht allerdings sehr auffallend von dem Gen. Planorbis ab, da das Gewinde nicht mehr tellerförmig aufgerollt ist und das Gehäuse keinen Nabel hat. Die Nordamerikanischen Autoren stellen dasselbe in die Nähe des Genus, welche die laufende Monographie behandelt und ich habe es desshalb auch in derselben aufgenommen. Die Organisation des Thieres ist nicht bekannt; es kann daher über die Stellung des Genus im Systeme nichts einigermassen Sicheres angegeben werden.

1. Pompholyx effusa Lea.

Taf. 33. Fig. 5.

Pompholyx effusa Lea. Proc. Philal. Acad. VIII. p. 80. 1856.
— — Lea Journ. de Conch. 2. ser. II p. 208. 1857.
— — Adams, Gen. Rec. Moll. f. 138. f. 11.
— — Binney Land. Freshw. shells of Northam. II. p. 74. fig. 119.
— — Tryon Monog. Freshw. univalve. Moll. 3. p. 174. t. 18. f. 12—14.

T. dextrorsa, depresso-globosa, irregulariter striata, cornea; spira curta, obtusata; anfr. $3^1/_2$ rotundati, celerrime accrescentes, ultimus amplissimus, ventricosus; apertura ex-

pansa, subcircularis, superne obtuse angulata; peristoma acutum, marginibus callo tenui junctis, margine columellare labiato.

Diam. 13 mm. alt. 10.5 mm.

Gehäuse rechts gewunden, gedrückt kugelig, unregelmässig gestreift, hornfarben oder grünlich; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 5, rundlich, nur nach unten schwach eckig ausgezogen, sehr rasch zunehmend; der letzte sehr weit, aufgeblasen, etwa die Hälfte des Gehäusedurchmessers einnehmend; Mündung sehr weit, fast rundlich, nur nach unten stumpf gewinkelt; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern; Spindelrand weiss gelippt. —

Vaterland: Californien. (Coll. m.) Sacramento-River.

Bemerkung: Die Maasse sind nach dem grössten Exemplare meiner Sammlung; sie überschreiten die von Tryon angegebenen (Durchm. 8, Höhe 6 mm.) sehr beträchtlich; dadurch ergibt sich auch, dass der Autor der Art die Gehäuse ziemlich dünnschälig und durchscheinend nennt. Nach den Exemplaren, die ich besitze, kommen nur jüngeren Gehäusen diese Eigenschaften zu, während ausgewachsene Gehäuse sehr festschalig und undurchsichtig sind und im Innern eine ziemlich dicke Perlmutterschichte angelegt haben.

Genus Choanomphalus Gerstfeldt.

Gen. Choanomphalus Gerstf. 1859. Land- u. Süssw. Moll. Sibiriens p. 527.
— — Dybowski 1875. Gast. Fauna des Baikalsee p. 52.

T. umbilicata vel perforata, depressa vel discoidea, umbilicus infundibuliformis vel canaliculata; anfr. 3—5, rotundati vel carinati; apertura obliqua, rotundata vel triangulata; peristoma acutum, continuum, margine superiore producto.

Gehäuse genabelt oder durchbohrt, gedrückt oder scheibenförmig, Nabel trichterförmig oder canalartig; Umgänge 3—5, rundlich oder gekielt; Mündung schief, rundlich, oder dreieckig; Mundsaum scharf, zusammenhängend, mit vorgezogenen oberen Rande.

Verbreitung: Central-Asien, im Baikalsee.

Bemerkung: Gerstfeldt beschreibt das Thier wie folgt; „Lungenathmend, Zwitter, schlank, der Lappen am Kopfe mit einem tiefen Einschnitt versehen; zwei ziemlich dünne Fühler tragen medianwärts an ihrer Basis die Augen. Fuss elliptisch, Geschlechtsorgane links gelegen, Geschlechtsöffnung, Lungen- und Afteröffnung links, Kiefer dreitheilig, Radula mit zahlreichen Quer- und Längsreihen von Zahnplatten besetzt. Der lange freie Hintertheil der Radula in einem Divertikel eingeschlossen. Eier werden in Kapseln eingeschlossen und in den Nabel des Gehäuses abgesetzt."— Dybowski beschreibt ausführlich die Anatomie von Choan. Maacki Gerstf. (l. c. p. 53. t. 2. fig. 11—18, u. t. 7. f. 1—5) und bildet Geschlechts- und Verdauungsapparat, so wie die Zähne der Radula ab. Die Organisation der Thiere weicht nicht wesentlich von jenen der Planorben ab und erscheint es somit wohl gerechtfertigt, das Genus in die Familie der Planorbinen aufzunehmen.

Die Gehäuse sind gleich allen Seemolluken sehr verschieden gestaltet und zeichnen sich durch grosse Unregelmässigkeit der Formen aus. — Gerstfeldt hat ursprünglich nur eine einzige Art beschrieben. Dybowski hat deren 2 weitere an-

gefügt. Die zur Zeit aufgestellten 3 Arten sind aber sehr schwer zu unterscheiden, beziehungsweise aus einander zu halten, weil sie sich in zahllosen Zwischenformen vorfinden, bei denen es oft geradezu zur Unmöglichkeit wird, sie der einen der 3 Arten zu zuweisen. Ich bin daher sehr geneigt mit Rücksicht auf das Verhalten der Seemollusken im Allgemeineu nur eine einzige Art anzunehmen.

1. Choanomphalus Maacki Gerstfeldt.

Taf. 30. Fig. 9.

Choanomph. Maacki Gerstf. 1859; Land- u. Süssw. Moll. Sibiriens p. 528 fig. 31.
— — Dybowski 1875. Gasterop. Baicals. p. 53 f. 2f. 11—18. 4. 7 fig. 1—5.

T. perforata, depressa, umbilicus infundibuliformis; spira curta, conica; brunnea, subdiaphana, leviter striata, subnitidula; anfr. 3—5 subdepressi, supra et infra convexi, sutura mediocriter impressa separati, lente accrercentes, superne ad umbilicum carinati; apertura obliqua, subrotundata; peristoma acutum, continuum, margine superiore subproducto; margine inferiore recto.

Gehäuse: genabelt, niedergrdrückt, mit hervortretendem stumpfkegelförmigem Gewinde; sehr schwach glänzend, hellbraun, mit weisslich grauem Anfluge; ziemlich dick und fest, durchscheinend mit zahlreichen feinen und dichten Zuwachsstreifen versehen. Umgänge 5, etwas gedrückt, nach beiden Seiten concav, durch eine mässig tiefe Naht getrennt; nach innen gegen den Nabel sind die Umgänge mehr oder weniger stark gekielt; dieselben nehmen langsam zu; der letzte ist wenig breiter als der vorletzte; Mündung schief, meist rundlich, doch stets mehr oder weniger unregelmässig gestaltet; Mundsaum scharf, zusammenhängend, Aussenrand concav und etwas vorgezogen, Innenrand geradlinig, winkelig gebrochen.

Höhe: 3—10 mm., Durchm. 2—6 mm.

Vaterland: Centralasien, im Baicalsee.

Bemerkung: W. Dybowski (Gasterop. fauna des Baikalsee's) hat neben Ch. Maacki Gerstf. noch 2 Arten des Gen. aufgestellt, die wie folgt charakterisirt sind:

Choanomph. valvatoides p. 58 t. 11 fig. 19—26 u. t. 7 fig. 6a—d, (t. 30 fig. 8). —

Gehäuse: genabelt, scheibenförmig; Nabel ausgebreitet, mit abgerundeter innerer Seite der Umgänge, Mündung kreisförmig; Zahnplatten kürzer als der Basaltheil, und mit zugespitzten, secundären Zähnen versehen.

Seitenplatten tragen nur 3 spitze secundäre Zähne.

Choanomph. Schrenkii Dyb. p. 60 t. 2 fig. 27—33.

Gehäuse: durchbohrt, flach-conoidisch, Nabel sehr schmal und flach, obere Seite des Gehäuses abschüssig, untere horizontal; Mündung dreieckig; auf der unteren Fläche des Gehäuses verläuft eine feine Furche dem Aussenrande parallel und macht dadurch den Rand kielartig. Zahnplatten wie bei Ch. valvatoides.

Zunächst möchte hervorgehoben werden, dass die von Dybowski „Basalzähne" genannten Theile der Zahnplatten nicht jenen Basalzähnchen entsprechen, die sich bei einigen Geschlechtern der Roissoiden vorfinden. Nach den bildlichen Darstellungen des Autors möchte ich die angeblichen Basalzähne der Choanomphalus Arten für nichts anderes halten, als die Spitzen der umgebogenen Zähne; keinenfalls verdienen sie den Namen Basalzähne, nachdem unter denselben kleine Nebenzähnchen an dem untern Theile der Zahnplatten bei der Rissoiden verstanden werden. Meine Ansicht bestätigt übrigens die Figur 1, 6, welche eine Zahnplatte von der Seite gesehen, darstellt. — Die abgerundeten Spitzen der Zähne bei Choan. Maacki möchten wohl auf grössere Abnutzung zurückzuführen sein, was umso wahrscheinlicher erscheint, als für Ch. Maacki 5 für die beiden anderen Arten nur 3 Umgänge angegeben werden. — Auch die 2 spitzigen Zähne bei der letzteren lassen sich wohl darauf zurückführen, dass nur unvollendete Exemplare vorliegen. Was die Form der Gehäuse betrifft, ist zunächst hervorzuheben, dass alle in grösseren Seeen lebenden Arten sich durch die mannigfaltigsten, unregelmässigen Gestaltungen auszeichnen. Nicht nur die Gewindehöhe, auch die Form der Umgänge ist dem Wechsel unterworfen, bei der ebenfalls wieder eine gewisse individuelle Unregelmässigkeit ihren Ausdruck findet, die nur äusserst selten bei einzelnen oder eine grösseren Zahl von Gehäusen mehr oder weniger Uebereinstimmung erzeugt. Jedenfalls liegt der Grund dieser eigenthümlichen Erscheinung in den physikalischen Verhältnissen dieser grösseren Wasserflächen. — Zu den Eigenthümlichkeiten der Seeconchylien gehört ferner noch das Auftreten von Kanten an den Umgängen; deren Zahl und Lage gleichfalls wieder eine mehr oder weniger unregelmässige ist. — Ausser an den Arten des vorstehen-

den Genus findet sich diese eigenthümliche Erscheinung auch an den Valvata-Arten, welche den Bacialsee bewohnen. Diese Verhältnisse bestimmen mich die von Dybowski aufgestellten 2 Arten, Choan. Schrenki und valvatoides, nur als Varietäten des älteren Ch. Maacki aufzufassen, zumal nach Angabe des Autor diese Arten nur in Tiefen von 2—10 mm. vorkommen, wo sie also der vollen Wucht des durch Stürme bewegten Wassers ausgesetzt sind, während Valv. Maacki sich in Tiefen bis 300 m. findet.

Genus Physa Drap.

Fortsetzung.

30. Physa gracilenta Smith.

Taf. 36. Fig. 1.

Physa gracilenta Smith, Freshw. shells of Australia p. 285 t. 6 fig. 20.

T. angusta, elongata, flavescente-corneo, leviter striata; anfr. 6, paululum convexiusculi, regulariter celeriterque accrescentes; apertura angusta, inverse auriformis, coeruleo-vel albido-labiata; columella distincta, incrassata; callus columellae tenuis.

Gehäuse: schmal, verlängert, gelblich-hornfarben, manchmal auf dem letzten Umgange mit dunkleren Streifen; Umgänge 6, wenig gewölbt, regelmässig und rasch zunehmend, unter der Naht sehr fein zusammengezogen mit feinen Zuwachsstreifen und in derselben Richtung laufenden feinen unterbrochenen Streifen, welche nur unter dem Vergrösserungsglase sichtbar, der Oberfläche ein feines, rauhes Aussehen geben. Mündung schmal, verkehrt ohrförmig, hellblau oder fleischfarbig-weisslich, weniger als die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Spindelfalte deutlich, verdickt, Spindelumschlag auf dem vorletzte Umgange fein aufgelegt.

Länge 16 mm., Breite 6 mm.

Vaterland: Australien, Endeavor-Creek or River, Queensland.

13. Physa producta Smith.

Taf. 36. Fig. 2.

Physa producta Smith, Fresw. sh. Austral. p. 286 t. 6 fig. 21.

T. elongata, olivaceo-flavescente, fortiter striata; spira elongata, acuminata; anfr. 6—7 convexiusculi regulariter accrescentes; ultimus ad aperturam subplanatus; apertura obliqua, inverse auriformis, superne acuminata, dimidiam partem altitudinis testae aequans-vel superans; columella tenuis, paululum prominens, albida. — Callus tenuis.

Lg. 26 mm., diam. 10 mm., apert. 12,5 mm., lg. 5 mm. diam.

Gehäuse verlängert, von olivengelber Farbe durch die Zuwachslinien stark gestreift; Gewinde verlängert, zugespitzt; Umgänge 6—7, gewölbt, regelmässig zunehmend, der letzte manchmal fein unter der Naht, welche sehr schief und gewöhnlich schmal begrenzt ist, zusammengezogen. Der letzte Umgang verlängert, etwas abgeflacht. Mündung schief, verkehrt-eiförmig, nach oben zugespitzt, gewöhnlich nur die Häffte der Gehäuselänge einnehmend, aber zuweilen etwas länger. Spindelfalte dünn, wenig hervortretend, weiss. Spindelumschlag dünn.

Vaterland: Australia, South Grafton, Clarence River; Hunter River.

32. Physa Brazieri Smith.

Taf. 36. Fig. 3.

Physa Brazieri Smith, Freshw. sh. Austr. p. 286 t. 6 fig. 22.

T. abbreviata, globoso-ovata, nitida, diaphana, cornea, subtiliter striata et lineis spiralibus punctatis distantibus circumcincta; anfractibus 6, rapide accrescentibus, convexis; ultimus amplus, globosus; apertura lata, fere auriculata, superne acuminata, inferne rotundata; $^2/_3$ omnis longitudinis testae aequans; columella arcuata, non contorta; labio interiore lato; inferne anguste rimata.

Lg. 12 mm., diam. $7^1/_3$ mm., ap. long. 7,5 mm., diam. 4 m.

Gehäuse: abgekürzt, kugelig-eiförmig, glänzend, durchscheinend, hornbraun, feingestreift; die Streifen werden durch mehr oder weniger deutlich punktirte Spirallinien gekreuzt, die ziemlich von einander entfernt sind; Umgänge 4, rasch zunehmend, gewölbt; der letzte erweitert, fast kugelig; Mündung breit, fast ohrförmig, nach oben zugespitzt, nach unten gerundet, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend. Spindel einfach gebogen, ohne Falte, aber mit einen grünen, ausgedehnten Umschlag, der nach unten einen engen Nabelritz offen lässt.

Vaterland: Astfield bei Sydney.

Bemerkung: Der Autor zählt 2 Varietäten der Art auf.

Var. a. Gehäuse von heller Hornfarbe.

Fundort: Neu-Süd-Wales.

Var. b. Gehäuse breiter, Gewinde etwas kürzer, Mündung länger. Farbe heller.

Fundort: Barnett River. Queensland.

33. Physa Queenslandica Smith.

Taf. 36. Fig. 4.

Physa Queenslandica Smith. Freshw. shells Austr. p. 287 t. 6 fig. 23.

T. parvula, diaphana, pallide-cornea, subnitidula, striis rugatis et interdum infra suturam lineis spiralibus ornata; spira acuta; anfractibus 6, modice convexis, regulariter accrescentibus, sutura albo-filosa; ultimus elongatus, paululum inflatus; apertura angusta, $^3/_5$ omnis altitudinis aequans, superne acuminata; columella inconspicua; labio interiore angusto, albido.

Lg. 12,5 m., diam. $6^1/_3$ m., apt. lg. 7 mm., diam. $2^3/_4$ mm.

Gehäuse klein, durchscheinend, zugespitzt, hellhornfarben, nicht sehr glänzend, durch die Zuwachsstreifen etwas grob gestreift und manchmal mit Spirallinien, vorzugsweise am oberen Theile in der Nähe der Naht. Gewinde spitz, Wirbel klein, braun; Umgänge 6, etwas weiss begrenzt, ziemlich gewölbt, ziemlich regelmässig zunehmend; der letzte lang, nur wenig aufgeblasen. Mündung eng, etwa $^3/_5$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; nach oben zugespitzt; mit einem braunen Flecken an der Basis, der sich manchmal parallel mit der Lippe bis zur Mündungsecke ausdehnt. — Spindelfalte undeutlich, Umschlag schmal, weisslich.

Vaterland: Australien, Dawson River, Queensland.

34. Physa exarata Smith.

Taf. 36. Fig. 6.

Physa exarata Sm. Freshw. sh. Aust. p. 293 t. 6 f. 28.

T. ovato-elongata pallide-cornea, striis et lineis spiralibus perspicuis ornata, anfractibus 4, convexis; umbone modice lato; ultimus elongatus, inferne angustuta; apertura angusta, superne acuminata; columella perconspicua.

Lg. 6 mm., Diam. 3 mm.

Gehäuse ei-spindelförmig, hell-hornfarben, mit sehr deutlichen Spirallinien und Längsstreifen. Umgänge 4, gewölbt; Wirbel ziemlich breit, nicht spitz, der letzte Umgang verlängert, nach unten verschmälert; Mündung enge, nach oben zugespitzt, Spindelfalte sehr wenig hervortretend.

Vaterland; Australien, Depuch-Insel, Port Essington.

35. Physa breviculmen Smith.

Taf. 36. Fig. 17.

Physa breviculmen Sm. Freshw. sh. Austr. p. 290 t. 6 fig. 26.

T. anguste-ovata, diaphana, interdum subpellucida, cornea, 2 vel 3, striis obscuris distantibus in ultimo anfractu; umbone parvulo, obscure-brunnea; anfr. $4^1/_2$—5, paululum convexis, sutura albo-filata separatis; priores parvuli, penultimus ventricosus, ultimus superne gibbosus, subcylindricus, rugis fortiter elevatis et lineis spiralibus punctatis ornatus; apertura angusta, fere $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; columella obliqua inconspicue contorta; brunneo-labiata.

Lg. 15 mm., diam. 8 mm., apt. long. 8,5 mm., 3.5 mm.

Gehäuse, schmal-eiförmig, durchscheinend, zuweilen weniger durchsichtig; von hellbrauner Hornfarbe, mit 2 oder 3 in gleicher Entfernung stehenden, dunklen Streifen auf dem letztem Umgang; Wirbel klein, dunkelbraun; Naht mit einer feinen weissen Linie eingefasst; Umgänge $4^1|_2$—5, die ersten 3 sehr klein, nur wenig gewölbt, der vorletzte sehr aufgeblasen, der letzte nach oben aufgeblasen, subcylindrisch. Die Sculptur besteht aus starken kreuzweise durchschnittenen Linien, die mehr oder weniger punktirt sind. Mündung enge, sie nimmt etwas weniger als zwei Drittel der Gehäuselänge ein, ist mit einer breiten braunen Lippe versehen, die etwas schief steht, in der Mitte gebogen ist und gegen die Naht sich etwas umbiegt. Spindel schief in fast gerader Linie herabsteigend, mit nur geringer und nicht hervortretender Drehung.

Vaterland: Australien, King Georges Sound.

36. Physa striata D'Orbigny.

Taf. 34. Fig. 9.

Physa striata D'Orbigny in Ramon. hist. îsle Cuba. Moll. I. p. 192. t. 13 fig. 14—16.

T. ovata, luteo-rubra, diaphana, transversim striata, spira obtusissima; anfr. tribus inflatis, ultimo gibbosulo; apertura ovali, columella recta, labro castaneo, incrassato.

Lg. 6 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse eiförmig, von gelblich-rother Farbe, durchscheinend, schief gestreift; Gewinde sehr stumpf; Umgänge 3, aufgeblasen, der letzte mässig bauchig; Mündung eiförmig, Spindel gerade; Mundsaum castanienbraun, verdickt.

Vaterland: Centralamerika; Insel Cuba.

37. Physa australiana Conrad.

Taf. 36. Fig. 11.

Physa australiana Conr. Proc. Acad. nat. sc. Philad. 1850 II p. 81.
— — Amer. Journ. Conch. II p. 81 t. 1 fig. 7.
— — Smith. Freshw. shells of Austr. p. 279 t. 6 fig. 12.

T. elliptica, tenuis, succinea, diaphana; anfr. 4–5, regulariter convexis; spira curta, columella paululum contorta; labio exteriore regulariter arcuata, rotundata.

Gehäuse elliptisch, dünnschalig, bernsteinfarbig durchscheinend; Umgänge 4 oder 5, regelmässig gewölbt; Gewinde kurz; Spindel mit einer wenig hervortretenden Falte; Aussenrand regelmässig gebogen und gerundet.

Vaterland: Australien: Boyan-River N. S. Wales.

38. Physa Quoyi Smith.

Taf. 36. Fig. 15.

Physa Quoyi E. A. Smith. Freshw. shells Austr. p. 288. t. 6 fig. 24.

T. elongata, angusta, pallide-cornea, subdiaphana, subnitidula, striata, spira acuminata; umbone brunneo, parvulo; anfr. 6, convexis, penultimus perobliquus, gibbosus; ultimus subcylindricus, angustatus, convexus, celeriter descendens, apertura perverse auriculata, angustata, vix $^1/_2$ omnis longitudinis aequaens; columella subcontorta, inconspicue rimata.

Lg. 15 mm., diam. 6 mm., apt. lg. 7 mm. diam. 3 mm.

Gehäuse verlängert, schmal, hellhornfarben, etwas durchscheinend, nicht sehr glänzend, durch die Zuwachsstreifen mässig gestreift. Gewinde ziemlich lang, ziemlich plötzlich abnehmend und zugespitzt über den vorletzten Umgang. Wirbel braun, klein; Umgänge 6, gewölbt, der vorletzte aufgeblasen, sehr schief; der letzte subcylindrisch, schmal, gewölbt, ziemlich rasch herabsteigend. Mündung schmal, fast

verkehrt ohrförmig, enge, weniger als die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend, innen an der Basis schwach gefleckt. Lippe von der Seite gesehen, sehr schief, einen fast geraden Rand habend, und eine geringe Biegung oder Buchtung zeigend. Spindelfalte ziemlich hoch, nicht hervortretend, zurückgebogen, und eine Nabelritze offen lassend.

Vaterland: Australien. King Georges Sund S. W. Australien.

39. Physa Etheridgii Smith.

Taf. 36. Fig. 16.

Physa Etheridgii E. A. Smith. Freshw. shells of Austral. p. 288 t. 6 f. 25.

T. parvula, ovata, acuminata, pallidissime-cornea, pellucida, striis subtilibus et lineis spiralibus plus minus inconspicuis ornata; spira subacuta, interdum erosa; anfr. $4^1/_2$ celeriter accrescentibus, ultimus anguste-ovatus; apertura elongata, auriculata, angustata; fere $^3/_4$ omnis longitudinis testae aequans; columella tenuis, modice contorta.

Lg. 11 mm. diam. 6 mm. apt. long. 7 diam. 3 mm.

Gehäuse klein, eiförmig, zugespitzt, sehr hellhornfarben, durchscheinend, mit entfernt stehenden dunkel gefärbten Längsstreifen, am Wirbel bräunlich; Gewinde ziemlich spitz, oft an der Spitze abgefressen; Umgänge $4^1/_2$, rasch zunehmend, der letzte enge, eiförmig, manchmal nach der Basis zu verschmälert. Mündung verlängert, ohrförmig, enge; beinahe $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Spindelfalte ziemlich hoch oben, dünn; äussere Mündungswand schief, in der Mitte gewölbt, und gegen der Naht schwach eingebogen; Sculptur aus feinen Längs- und mehr oder weniger deutlichen Querlinien bestehend.

Vaterland: Südaustralien, Yan-Yean Reservoir, Plentydistrict, Victoria.

Bemerkung: Der Autor vergleicht die Art mit E. acutipira Tryon, von der sie sich durch schlankeres Gewinde, und andere Färbung unterscheidet.

40. Physa doliolum Gassies.

Taf. 36. Fig. 19.

Physa doliolum Gassies 1874 Journ. de Conch. XXII. p. 279.

T. vix rimata, ovato-triangulata, obliqua, globoso-ventricosa, vix solidula, nitidula,

longitudinaliter rugato-striata, corneo-fusca, nitida, spira brevis, apice acuto, nigricante; sutura compressa; anfr. 5—$5^1|_2$, vix convexi, ultimus magnus, obesus, in vicino suturae planulatus, $^2|_3$ longitudinis superans, basi attenuatus; apertura ovato-oblonga, intus corneo-rosea; peristoma simplex, acutum, marginibus callo tenui junctis, columellari vix incrassato, oblique contorto, albo-violaceo, basali expanso, interno acuto. — (Gassies).

Lg. 15 mm. diam. 10 mm., apt. lg. 10, diam. 5 mm.

Gehäuse schwach geritzt, dreieckig-eiförmig, schief, kugelig-aufgeblasen, ziemlich dünnschalig, glänzend, mit rauhen Längsstreifen, hornbraun; Gewinde kurz, Wirbel spitz, schwärzlich, Naht eingedrückt; Umgänge 5—$5^1|_2$, kaum gewölbt, der letzte gross, aufgeblasen, in der Nähe der Naht abgeplattet; $^2|_3$ der Gehäuselänge überschreitend, an der Basis verschmälert; Mündung eiförmig-länglich, innen röthlich-hornfarben; Mundsaum einfach, scharf, mit durch eine dünne Schmiele verbundenen Rändern, Spindelfalte kaum verdickt, schief gewunden, weisslich-violett; nach unten ausgedehnt, nach innen scharf.

Var.: gibbosa, minor, in vicino sutura magis planata.

Gehäuse: aufgeblasen, kleiner, in der Nähe der Naht mehr abgeflacht.

Vaterland: Neu-Caledonien, Ouagap, Bourail und Bonde.

41. Physa acutispira Tryon.

Taf. 34. Fig. 1.

Physa acutispira, Tryon, Americ. Journ. Conch. II p. 9 t. 1 fig. 10.
— — Smith. Freshw. shells Austr. p. 282 t. 6 fig. 16.

T. cylindrico-ovata, elongata, tenuissima, diaphana, nitidissima, pallidissime cornea, spira elevata, acutissima; anfr. 5 paululum convexis, sutura leviter impressa separatis; apertura anguste ovata; $^2|_3$ omnis altitudinis aequans; columella paulo contorta.

Lg. 12 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: cylindrisch-eiförmig, verlängert, sehr dünnschalig, durchscheinend, äusserst glänzend; Gewinde erhoben, sehr spitz, Naht leicht eindrückt; Umgänge 5, schief, etwas gewölbt, Mündung schmal-eiförmig, $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Spindel wenig gefaltet; manchmal an der Basis zurückgebogen; von sehr heller Hornfarbe.

Vaterland: Australien.

42. Physa pyramidata Sowerby.

Taf. 34. Fig. 2.

Physa pyramidata Sow. Conch. Icon. f. 62.
— — Smith. Freshw. shells of Austr. p. 282 t. 6 fig. 17.

T. solida, obscure-cornea, pyramidata; spira valde elongata; anfract. 7, modice convexis, penultimus gibbosus, ultimus paululum ventricosus, elongatus; apertura auriculata, columella subplicata; labio exteriore brunneo-labiato.

Gehäuse: festschalig, dunkelhornfarbig, pyramidenförmig; Gewinde sehr verlängert; Umgänge 7, ziemlich gewölbt, der vorletzte etwas aufgeblasen, der letzte sehr verlängert, etwas bauchig. Mündung ohrförmig, innen von derselben Farbe wie an der äusseren Seite aber mit einem breiten rothbraunen Bande an der Lippe, welches sich längs der Basis allmählig verbreitert. Spindelfalte nicht sehr hervortretend.

Vaterland: Australien. Flinder Insel an der Bass. Strasse und Victoria.

43. Physa fusiformis Nilson a. Taylor.

Taf. 34. Fig. 3.

Physa fusiformis Nils. a. Tayl. 1879. Journ. of Conch. p. 289 t. 1 fig. 9.
— — Smith. Freshw. shells Austr. g. 284 t. 6 fig. 18.

T. modice angusta, elongato-ovata, irregulariter ac leviter striata, modice solida cornea; spira elevata, acuminata; anfr. 5, regulariter accrescentibus; ultimus $^2/_3$ omnis altitudinis aequans, sutura profunda; apertura pirostoma, longitudinem spirae paululum superans; superne angulata, brunneo-labiata; columella valde contorta.

Lg. 12 mm. apt. long. 7 mm.

Gehäuse ziemlich schmal, verlängert-eiförmig, unregelmässig und fein gestreift, ziemlich festschalig, hornfarbig; Gewinde erhoben, zugespitzt; Umgänge 5, regelmässig zunehmend, der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Naht tief; Mündung birnförmig, etwas länger als das Gewinde; Aussenrand gebogen, oben gewinkelt, mit einer röthlich-braunen Lippe; Spindelfalte ziemlich stark.

Vaterland: Australien, Richmond-River, Neu-Süd-Wales.

44. Physa olivacea A. Adams a. Angars.

Taf. 36. Fig. 14.

Physa olivacea Ad. a, Ang. Proc. Zool. soc. 1863. p. 416. —
— — Sowerby. Conch. Icon. f. 34 — (?). —
— — Smith, Freshw. shells of. Austral. p. 281 t. 6 fig. 15.

T. elongata, fusiformis, cornea; anfr. 5—6, lente accrescentibus, convexis; ultimus gibbosus, fere $^2/_3$ omnis altitudinis aequans, non angulatus; apertura anguste acuminata, ovata, oblivacea; columella paululum contorta, umbone erosa.

Gehäuse: verlängert, spindelförmig, hornfärbig; Umgänge 5—6, langsam zunehmend, gewölbt, der letzte ziemlich aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend, nicht gewinkelt; Mündung schmal zugespitzt-eiförmig, olivenfarbig; Spindelfalte wenig hervortretend. Wirbel abgefressen.

Vaterland: Nord-Australia, Arnheim's Land.

Bemerkung: Smith bemerkt ganz richtig, dass die Sowerby'sche Abbildung und Beschreibung nicht mit dem einzigen Originale des britischen Museum übereinstimmt. — Wahrscheinlich hat Sowerby, wie es nicht selten in den Conchol. Icon vorkommt, die Etiquetten zweier Arten verwechselt.

45. Physa concinna A. Adams et Angas.

Taf. 36. Fig. 12—13.

Physa concinna A. Adams et Angas, Proc. Zool. soc. 1863. p. 417.
— — Sowerb. Conch. scon. f. 35.
— — Smith. Freshw. shells of Austral. p. 281 t. 6 fig. 13—14.

T. solidula, obscure-cornea ovata, levissime striata; spira elevata, acuminata; anfr. 5, lente accrescentibus, ultimus amplus; sutura profunda brunneo-filosa; apertura proportionaliter angusta, dimidiam partem omnis altitudinis superans, ovata, superne acuminata; columella contorta, labio interiore angusto.

Gehäuse: festschalig, dunkelhornfarben, der Wirbel braun, eiförmig, sehr fein gestreift; Gewinde erhoben zugespitzt; Umgänge 5, langsam zunehmend, der letzte sehr gross, so dass die Mündung etwas mehr als die Hälfte der ganzen Gehäuselänge einnimmt; Naht tief, gewöhnlich durch eine braune Linie begrenzt; Mündung

verhältnissmässig schmal, eiförmig, nach oben zugespitzt; Spindel deutlich, Spindelumschlag schmal.

Vaterland: Australien, Arnheim's Land.

Bemerkung: Auch diese Art ist in Sow. Conch. nicht richtig abgebildet.

46. Physa Grayi Smith.

Taf. 36. Fig. 7.

Physa Grayi Smith. Freshw. shells Austral. p. 273 t. 5 f. 25.
— Novae-Nollandiae Gray, in Griffiths ed. A. Cuvier Animal Kingdom t. 27 f. 4.
— — — Sowerby Conch. Icon. f. 10.

T. solidula, obscure-cornea, ovata, leviter striata; spira modice elevata, acuminata; anfr. 5—6; sutura profunda separatis, priores lente ac regulariter accrescentes, penultimus et ultimus gibbosus, valde convexus; apertura ovata, vix dimidiam omnis altitudinis aequans; columella valde contorta, labio interiore modice lato.

Gehäuse festschalig dunkelhornfarben, eiförmig, fein gestreift, Gewinde ziemlich erhaben, zugespitzt; Umgänge 5—6; die ersten 4 langsam und gleichförmig zunehmend; stark gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte sehr gross und aufgeblasen, Mündung eiförmig, kanm die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Spindel stark gedreht, Spindelumschlag mässig breit.

Vaterland: New-Holland.

Bemerkung: die vom Gray l. c. als Ph. Novae Hollandiae abgebildete Art ist nicht mit der Lesson'schen Art identisch, wesshalb ihr Smith einen neuen Namen gegeben hat.

47. Physa pectorosa Conrad.

Taf. 36. Fig. 10.

Physa pectorosa Conrad, Proc. Acad. nat. soc. Philod. 1850 V. p. 11.
— — — Americ. Journ. Conch. II p. 81 t. 1 fig. 6.
— — — Smith. Freshw. shells Austr. p. 279 t. 6 fig. 11.
— — var. pinguis Sowerby Conch. icon. fig. 93 a b.

T. solidula, rotundato-ovata, leviter striata, obscure cornea, spira paululum elevata; anfr. 5, celeriter et regulariter accrescentibus, valde convexis, sutura profunda separatis; ultimus dimidiam partem omnis altitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; columella paululum contorta; labio interiore angusto.

Gehäuse festschalig, rundlich-eiförmig, fein gestreift, von dunkler Hornfarbe; Gewinde wenig erhoben. Umgänge 5, regelmässig und rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte etwa die Hälfte der Gehäuselänge ausmachend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt, Spindel wenig gedreht, Spindelumschlag schmal.

Vaterland: Australien: Rogan River (Conrad) Balonne River (Mc Gillviray) Südaustralien (Sowerby).

48. Physa Bonus-Henricus A. Adams et Angas.

Taf. 36. Fig. 8.

Physa bonus Henricus A. Adams et Angas Proc. Zool. soc. 1863 p. 417. t. 6 fig. 29.
— — — Sowerby Conch. Icon. f. 38 a b.
— — — Smith Freshw. shells Austral. p. 293.

T. solidula, ovata, leviter striata, olivaceo-cornea; spira curta; umbone interdum eroso; anfr. 5 celeriter accrescentibus, valde convexis, sutura modice profunda separatis; ultimus valde gibbosus inferne elongatus; apertura elongato-ovata; columella paululum contorta; labio interiore angusto.

Gehäuse: festschalig, eiförmig, fein gestreift, olivengelb-hornfarben. Gewinde kurz, Wirbel meist stark abgefressen. Umgänge 5 rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch ziemlich tiefe Naht getrennt; der letzte sehr aufgeblasen und nach unten verlängert, Mündung länglich-eiförmig, nach oben verlängert; Spindel wenig gedreht; Spindelumschlag sehr schmal.

Vaterland: Nordaustralien. Arnheim's Land.

49. Physa Beddomei Nilson and Taylor.

Taf. 34. Fig. 4.

Physa Beddomei Nilson a Taylor 1879. Journ. of Conch. p. 284 t. 1 fig. 8.
— — Smith Freshw. shells of Austral. p. 284 t. 6 fig. 9.

T. tenuis, ovato-oblonga, diaphana, pallide cornea, spira acuta; anfr. 7—8, modice convexis, regulariter ac lente accrescentibus, sutura modice profunda filiformis separatis; striis modice rugatis et lineis spiralibus subtilissimus ornatis; ultimus subventricosus; apertura angusta, fere dimidiam partim omnis longitudinis testae aequans; columella tenuis subcontorta, labio interiore modice lato, grisescente.

Lg. 18 mm., br. 7,5 mm., apt. long. 8,5 lat. 7,5.

Gehäuse: dünnschalig, verlängert-eiförmig; durchscheinend, hellhornfarben, in breiten Zwischenräumen mit gelblichen Streifen, (meist mit schwarzen Schlamm beschlagen); Gewinde schlank, regelmässig; Wirbel spitz, braun; Umgänge 7—8, mässig gewölbt, regelmässig und langsam zunehmend, durch eine ziemlich tiefe Naht getrennt, die durch eine fadenförmige Linie begrenzt wird, mit ziemlich groben Längs- und sehr feinen Spirallinien; der letzte Umgang mässig aufgeblasen; Mündung enge, fast die Hälfte der Schalenlänge einnehmend, innen bis zur Basis der Spindel braun gefärbt. Spindel dünn, mässig hervortretend; Spindelumschlag ziemlich breit, von grauer Farbe.

Vaterland: Australien: Townsville und Rapid Bay; Cleveland Bay, Queensland; Clarence River, Neu-Süd-Wales.

50. Physa Lordi Baird.

Taf. 34. Fig. 6.

Physa Lordi Baird in Tryon Mon. Fresw. Univ. III p. 127 t. 6 f. 1, 2.

T. tenuis, latissima, cornea, tumida, minutissime striata; anfr. 6 valde convexis, sutura leviter impressa separatis, priores parvuli, penultimus et ultimus valdie inflati; apertura lata, inferne elongata; fere $^3/_4$ omnis altitudinis aequans, labio exteriore brunneolimbata.

Gehäuse dünnschalig, sehr breit, hornfarbig, aufgeblasen, sehr fein gestreift; Umgänge 6, sehr gewölbt, durch eine wenig eingedrückte Naht getrennt; die ersten

klein, der vorletzte und letzte sehr aufgeblasen; Mündung breit, nach unten verlängert, fast $^3/_4$ der ganzen Gehäusehöhe erreichend; der Aussenrand braun gesäumt.

Vaterland: Nordamerika. Lake Osoyoos, Brit. Columbia; Washington Territory; Humboldt Lake, Nevada.

51. Physa Gabbii Tryon.

Taf. 34. Fig. 7.

Physa Gabbi Tryon, Monogr. Fresw. univ. shells. 3 p. 129 t. 6 f. 3—4.

T. tenuis, lata, leviter striata, pallide cornea, nitidissima, spira elevata, acuta; anfr. 6 convexis, sutura modice impressa separatis; ultimus gibbosus, interdum medio ad aperturam angulatus; apertura late-ovata, superne acuminata, $^2/_3$ omnis altitudinis aequans; columella inconspicue contorta, labio interiore lato.

Lg. 25 mm., lat. 13 mm.

Gehäuse: dünnschalig, breit, fein gestreift, hellhornfarben, sehr glänzend; Gewinde ziemlich erhoben, zugespitzt; Umgänge 6, gewölbt, durch eine mässig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, manchmal in der Mitte an der Mündung gewinkelt; Mündung breit-eiförmig, nach oben zugespitzt, $^2/_3$ der Gehäusehöhe erreichend; Spindel undeutlich gedreht, Spindelumschlag breit.

Vaterland: Nordamerika, in Californien.

52. Physa virgata Gould.

Taf. 34. Fig. 8.

Physa virgata Gould. Proced. Bost. Soc. nat. hist. V. 128.
— — — Otia 216.
— — Binney. Land—and Freshw. shells II p. 93 f. 158.
— — Tryon. Monogr. Fresh. water Univalve Moll. 3 p. 139 t. 6 f. 11.

T. mediocris, solida, glabra, elongato-ovata, olivacea, striis albis ornata; spira elevata, acuta; anfr. 4—5, lente et regulariter accrescentibus, sutura modice impressa separatis; apertura $^2/_3$ omnis altitudinis aequans, lunata; columella modice contorta, labio interiore lato, crassulo, intus flavescente-rubro.

Long. 10 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse von mittlerer Grösse, festschalig, glatt, verlängert-eiförmig, olivenfarbig, mit weissen Längsstreifen; Gewinde erhoben, spitz; Umgänge 4—5, langsam und regelmässig zunehmend, durch mässig tiefe Naht getrennt; Mündung mondförmig, $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Spindel ziemlich gedreht; Spindelumschlag breit und stark; innen gelblich-roth.

Vaterland: Nordamerika. Gila River und bei San Diego und Los Angelos in Californien.

53. Physa crocata Lea.

Taf. 34. Fig. 10.

Physa crocata Lea Philad. Broc. 1864 p. 114. Obs. XI p. 125 t. 24 f. 90.
— — Tryon. Monogr. Freshw. univ. shells III p. 154 t. 9 f. 1.

T. elliptica, tenuis, pellucida, pallide-cornea; spira obtusa, anfr. 4, sutura impressa separati; ultimus latus et modice inflatus; apertura elliptica; peristoma acutum; columella crassa, in medio contorta, flavo-limbatum.

Lg. 12,5 mm., diam. 7,5 mm.

Gehäuse elliptisch, ziemlich dünnschalig, durchscheinend von hellgelber Farbe; Gewinde stumpf; Umgänge 4, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte weit und ziemlich aufgeblasen; Mündung elliptisch, Aussenrand scharf, innen gelb gesäumt; Spindel verdickt, in der Mitte eingedrückt und gewunden.

Vaterland: Nordamerika; Lafayatte, Walter-Connty, Georgia.

54. Physa Forsheyi Lea.

Taf. 34. Fig. 11.

Physa Forsheyi Lea Philad. Proc. 1854 p. 114. — Observ. XI 128 t. 24 f. 95.
— — Tryon Monogr. 3 p. 155 t. 9 f. 2.

T. ovata, solidula, subopaca, flavescente-cornea; spira curta; anfr. 5—6, lente accrescentes, sutura valde impressa separati; ultimus amplus et inflatus, $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura modice angusta, ovata; peristoma incrassatum, intus brunneo-limbatum; columella crassa, in medio impressa et contorta.

Lg. 9 mm., lat. 5 mm.

Gehäuse: eiförmig, ziemlich festschalig und undurchsichtig, gelblich-hornfarben; Gewinde kurz, zugespitzt; Umgänge 5—6, langsam zunehmend, durch sehr vertiefte Naht getrennt; der letzte weit und aufgeblasen, $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung ziemlich eng, eiförmig. Mundsaum verdickt, innen braun gesäumt; Spindel dick, in der Mitte eingedrückt und gewunden.

Vaterland: Nordamerika: Rutersville, Texas.

55. Physa anatina Lea.

Taf. 34. Fig. 12.

Physa anatina Lea Philad. Proc. 1864, 114. — Observ. XI 128 t. 24 f. 95.
— — Tryon. Mon. Freshw. sh. p. 156 t. 9 f. 7.

T. subauriformis, modice inflata, pellucida, tenuis, albicans; spira exserta, punctata; anfr. 6 subconvexi, sutura valde impressa separati; ultimus amplus, $^2/_3$ omnis longitudinis testae aequans; apertura ovata; peristoma acutum labiatum, flavescente-limbatum; columella impressa et in medio contorta.

Lg. 12 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse etwas spindelförmig, ziemlich aufgeblasen, durchsichtig, dünnschalig, weisslich; Gewinde kurz ausgezogen; Umgänge 6, rasch zunehmend, ziemlich gewölbt, durch sehr eingedrückte Naht getrennt; der letzte weit, $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig, schmal; Mundsaum scharf, gelippt, gelblich gesäumt; Spindel eingedrückt und in der Mitte gedreht.

Vaterland: Nordamerika; im nördlichen Theile des Arkansas River.

56. Physa hildrethiana Lea.

Taf. 34. Fig. 14.

Physa hildrethiana Lea, Proc. Am. Phil. soc. II. 32.
— — — Trans. IX 7. — Observ. IV. 7.
— — Binney Land a. Freshw. sh. II p. 78 f. 132.
— — Tryon. Mon. Freshw. Univ. M. p. 148 t. 9 f. 5.
— — Haldeman Monogr. t. 9 f. 5, t. 2 f. 1—9.

T. elliptica, modice compressa, elongata, subdiaphana; spira elevata, obtusata; anfr. 5,

celeriter accrescentes, sutura impressa separati; ultimus $^2/_3$ omnis altitudinis aequans; apertura elongata, angusta, peristoma incrassatum.

Lg. 13 mm., diam. 8 mm.

Vaterland: Nordamerika: Utah, Michigan, Indiana, Alabama, Californien, Süd-Carolina, Wisconsin.

Bemerkung: Binney und Tryon ziehen die Art zu Physa gyrina (Küster Monogr. Nr. 17) von welcher sie sich nur durch eine etwas schmälere Gestalt und verlängertes Gewinde unterscheidet. Häufig ist die Wirbelspitze etwas abgefressen, wodurch der Wirbel stumpfer aussieht; ferner sind zuweilen die Jahresabsätze durch dunkle stark markirte Streifen bezeichnet.

ad. 4. Physa heterostropha Say.

t. 3 f. 3—6; t. 4 f. 1—6; t. 34 f. 13; t. 35 f. 2 u. 17.

Limnaea heterostropha Say. Nich. Encycl. t. 1 f. 6.
Physa heterostropha Say, Journ. Acad. Nat. sc. II 172 (1821).
— — Haldeman, Mon. p. 23 t. II f. 1—9 (1843).
— — Gould. Invert. Mass. p. 211 f. 141 (1841).
— — Adams Shells of. Vermt. 154 (1842).
— — Deshayes in Lam. An. s. vert. VIII 402 ed. 2 III 412.
— — Dekay Newyork Moll. p. 76 t. 5 f. 83 (1843).
— — Küster in Chemnitz ed. 2 p. 7 t. 1 f. 7—8.
— — Gray. Fig. Moll. An. t. 310 f. 9.
— — Potiez et Mich. Gal. des Moll. I 224 t. 22 f. 15—16.
— — Anonym. Canada Nat. II p. 209 c. fig. (1857).
— — Tryon. Monogr. Frehw. sh. Physidae p. 148 u. 151.
— — Herm. Strebel Beitrag zur Fauna Mexic. Land- und Süssw. Conch. p. 53 t. 28 f. a. b. u. 29 a—i.
— — Binney. Land-Freshw. sh. II p. 84 f. 144—152.
— fontana Haldeman Mon. pt. 2 p. 3.
— cylindrica Newcomb in Dekay N.-Y. Moll. p. 77 t. 5 f. 82.
— aurea Lea, Frans. Am. Phil. Soc. VI p. 18 t. 23 f. 106.
— — — Observ. II p. 18.
— — Dekay N.-Y. Moll. p. 80 t. 5 f. 89 (1849).
— — Tryon Mon. t. 9 f. 10.
— plicata Dekay N.-Y. Moll. p. 78 t. 5 f. 85 (1843).
— — Tryon Mon. Freshw. t. 8 f. 7.

Physa osculans Haldeman. Mon. in part. f. 11 u. 12.
— — Tryon Mon. 6 p. 29 t. 2 f. 11—13.
— striata Menke Syn. meth. ad. 2 p. 132 (teste Halteman).
— subarata Menke Syn. meth. ad. 2 p. 132 (teste Haldeman).
— Charpentieri Küster Chem. Conch. Cab. ed. 2 p. 23 t. 4 f. 4—6.
— Philippi „ „ „ „ „ 2 p. 19 t. 3 f. 3—6.
— inflata Lea Proc. Am. Phil. soc. II p. 32.
— — — Trans. IX p. 7.
— — — Observ. IV p. 7.
— — Tryon Mon. p. 149 t. 8 f. 4.

Vaterland: Nordamerika, die nördlichen County's.

Bemerkung: Die Art ist sehr variabel. Ich folge bezüglich der Synonymie Binney, der wohl mit Recht Ph. aurea Lea, plicata Dek., osculans Haldem., fontana Haldem., cylindrica Newc., striata und subarata Menke, Charpentieri und Philippii Küst. und inflata Lea zu dieser Art zieht. — Ich beschränke mich darauf die Diagnosen der bezüglichen Arten mitzutheilen.

Physa obsculans Haldemann t. 4 f. 1—3.

T. ovata vel subglobosa, griseo-fusca, tenui; anfractibus 5, sutura impressa: apertura lata. — Tryon.

Physa striata Mke.

T. ovata, subopaca, fusco-cornea, anfractu infimo longitudinaliter, eleganter sed leviter striato; spira brevi, obtusa; labri margine interno duplici; exteriore obsoleto, albo, interiore faucium acuto, rufo, extus vittam referente.

Lg. $6^1/_2$ lin., lat. 4 lin. — Mke.

Physa subarata Mke.

T. ovata, pellucida, cinereo-cornea; anfractu infimo ventricoso, transversim subarato; spira brevi, mucronata; labro intus marginato.

Lg. 5 lin.; lat. 3 lin. — (Mke.).

Physa fontana Haldem.

Shell ovata, translucent, composed of three convex turns, apex eroded; sutura well marked; labium nearly straight, with a slight fold; color gellowish-brown. Length. $^1/_4$ inch.

Hab. cold springs in Pennsylvania. — Binney.

Physa inflata Lea t. 35 f. 17.

Shell inflated, dark, somewhat pellucid; spire somewhat elevated, acutely conical; whirls five; outer lip margined and inflated; aperture wide.

Diam. 48, length. 65 of an inch.
Hab. Virginia, between the Salt Sulphur and the Sweet Springs.

Physa plicata Dekay (t. 35 f. 2).

Shell moderadely solid, subovate, elongate, symmetrical; whirls four to five, rapidly attenuated to the apex. Surface with equidistant, longitudinal and obsolete inequidestant transverse-raised lines; suture distinct. Pillar-lip with a broad nacreous deposit. Aperture more than two-thirds of the total length, acutely oval. Amber, but coated with a black pigment; before this is removed, the aperture is bluish iridescent.
Lgth. 0,6—0,8; ap. 0,2—0,3 inch.

Physa cylindrica Newcomb. (t. 34 f. 13).

Shell remerkably solid, sinistral, cylindrical, whirls four, rapidly diminishing to the sub-acute apex. Surface moderatly smooth and polished, with incremental lines. Suture impressed, outer lip with a sinous margin, nearly straight, forming an acute angle with the body, effuse beneath; body whirl not convex, bat rather flattened and cylindrical. Aperture narvow above, moderately dilated and elongated beneath. Columella smooth, arched with a conpicuous callus reflected over the umbilicus. Light rusty, or opaque rustywhite; outer lip with a rusty submargin within.
Lgth. 6,5 ap. 0,35 inches.
Hab. Red Creek, Wagner Connty. — (Dekay).

Die Art ist an Grösse, Farbe und Form ziemlich verschieden, wie alle jene Species, welche verschiedene Orte bewohnen und in einem ausgedehnten Gebiete sich finden. — Ph. elliptica ist durch den an der Aussenseite eingedrückten Mundsaum ausgezeichnet; Physa aurea ist wahrscheinlich nur eine kleine Localform. Physa plicata scheint dagegen eine grössere durch abnorme Längsstreifen ausgezeichnete Varietät zu sein. — Die Art Physa heterostropha ist durch das kurze stumpfe Gewinde ausgezeichnet, von der Physa Charpentieri und Philippi Küster nur grösseren Formen darstellen.

57. Physa gibbosa Gray.

Taf. 34. Fig. 15.

Physa gibbosa Gray Proc. Boston. Soc. Nat. hist. II 1847 p. 212.
— — Wilke Explor. Atlas. f. 137.
— — Otia Conchol. p. 42.

Physa gibosa Sowerby Icon. f. 27.

— — Smith. Fresh. sh. of Australia p. 278 t. 6 fig. 3—6.

T. inflata, rimata, leviter striata, flavescente-cornea; spira curta; anfr. 5—6, celeriter accrescentes, valde convexi; ultimus inflatus, $^1/_2$—$^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste ovata; peristoma acutum; columella paululum contorta, angusta.

Lg. 15—20 mm., diam. 7,5—12 mm.

Gehäuse aufgeblasen, geritzt, fein gestreift, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde kurz. Umgänge 5—6, rasch zunehmend, sehr gewölbt, der letzte aufgeblasen $^1/_2$—$^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig; Mundsaum schief, Spindel wenig gedreht; Spindelumschlag schmal.

Vaterland: Neu-South-Wales und Neuseeland.

Var. Adamsiana Tapp. Can.

Aplexa Adamisiana Tapp. Canefri Viag. Magenta p. 103 t. 3 fig. 3.

Physa proteus (part.) Sowerby Icon. f. 43 c.

Gehäuse: breiter.

Die Art ist bezüglich der Aufgeblasenheit des letzten Umganges und der Höhe des Gewindes sehr variabel. Unsere Figuren (Copien nach Smith) geben ein Bild der Variationsgrenzen derselben.

58. Physa auriculata Gassies.

Taf. 34. Fig. 16.

Physa auriculata Gassies 1857 Journ. Conch. VI p. 247 t. 9 f. 5—6.
— — — 1861 Faune Conch. Nouv. Caled. p. 81 t. 4 f. 13.
— — Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesell. Wien. ? —
— — — 1867 Zool. Misc. XI. p. 67.
— — Crosse Journ. Conch. 1868 p. 327.
— — Sowerby Icon. Conch. f. 67 u. 67 b.
— — Smith Freshw. sh. Australia p. 314.

T. opaca, ovata, inflata, leviter regulariterque striata, nitida, castanea; spira curta acuta; anfr. 5—6 convexi, sutura impressa separati, ultimus inflatus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata, basi rotundata; peristoma acutum, callo nitido conjunctum; columella valde contorta, incrassata, grisescens.

Long. 18mm., diam. 11 mm.

Gehäuse undurchsichtig, eiförmig, aufgeblasen, fein und unregelmässig gestreift, glänzend, kastanienbraun; Gewinde kurz, zugespitzt mit schwärzlichem Wirbel, Naht markirt; Umgänge 5—6, gewölbt, der letzte sehr aufgeblasen und fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, gegen die Naht winkelig, an der Basis abgerundet; Ränder durch eine glänzende Schmelzschwiele verbunden. Spindel ziemlich stark gedreht, dick, weisslich grau; Aussenrand dünn und scharf.

Var. Hirsuta, Gassies.

Vaterland: Neucaledonien.

Bemerkung: Sowerby gibt die Art irrig von Australien stammend an.

59. Physa vestita, Tapp. Can.

Taf. 36. Fig. 5.

Physa vestita Tapp. Canefri Fauna malac. della nuova Guinea 1883. p. 246. t. 1 f. 20—21.

T. oblongo-turrita, cornea, strigis corneo-fuscis per longitudinem distanter et irregulariter ornata, epidermide pallida, rudi, facile decidua induta; spira turrita, apice fuscalo, acuto. Anfractus 7, plano-convexi, longitudinaliter striati, sutura impressa fuscaque sejuncti; ultimus magnus, subinflatus, convexiusculus. Apertura auriformis, intus saepe vivide margaritacea, superne acuta; inferne rotundata, labro externo sinuato, tenui, acuto; columella basi valide plicata.

Lat. 10., alt. 23 mm., ap. lat. 7, alt. 12 mm.

Gehäuse: verlängert-thurmförmig, hornfarben, mit entfernt stehenden unregelmässigen dunkleren Streifen. Gewinde thurmförmig, Wirbel spitz, bräunlich; Umgänge 7, wenig gewölbt, längs gestreift, durch eingedrückte bräunlich markirte Naht getrennt; der letzte gross, ziemlich aufgeblasen und gewölbt. Mündung ohrförmig, innen oft lebhaft fleischfarben, nach oben zugespitzt, nach unten gerundet, der äussere Rand gewölbt, dünn, scharf; Spindel an der Basis wenig gedreht.

Var. a. T. magis ovata, spira tumidiuscula.

Gehäuse mehr eiförmig, Gewinde mehr aufgeblasen.

Vaterland: Neu-Guinea; im See bei Tual, bei Grande Key.

3. Physa solida Philippi.

T. 1. f. 5. 6. u. t. 35 f. 1.

Physa solida Küster Chem. ed. 2 p. 6 t. 1 f. 5—6.
— — Tryon. Monogr. 3 p. 160 t. 8 f. 6.
— — Binney Land. Freshw. shells II p. 91 f. 155.

Bemerkung: Zu vorstehender Art habe ich mit Ausnahme der Ergänzung der Synonymie nichts hinzuzufügen. Sie scheint auf New-Orleans beschränkt zu sein, da keiner der amerikanischen Autoren weitere Fundorte kennt.

60. Physa brevispira Lea.

Taf. 35. Fig. 3.

Physa brevispira Lea, Proc. Phil. Acad. 1864 p. 116. — Obs. XI p. 129 t. 23 f. 98.
— — Tryon Monogr. 3 p. 158 t. 8 f. 8.

T. glabra, late-elliptica, albicans, subpellucida, inflata; spira obtusa, valde abbreviata ac vix exserta; anfr. 3, ultimus latus et inflatus; apertura latissima et dilatata, peristoma ovatum, intus incrassatum; columella incrassata, impressa et contorta.

Lg. 9 mm., diam. 6,25 mm.

Gehäuse glatt, breit-elliptisch, weisslich, etwas durchscheinend, aufgeblasen; Gewinde stumpf, sehr verkürzt und kaum etwas ausgezogen; Umgänge 3 rasch zunehmend, der letzte breit und aufgeblasen; Mündung sehr breit und erweitert; Mundsaum scharf, innen verdickt; Spindel verdickt, eingedrückt und gewunden.

Vaterland: Nordamerika, im Ottawa-River, Canada.

61. Physa pomilia Conrad.

Taf. 35. Fig. 4 u. Taf. 38. Fig. 4.

Physa pomilia Conrad. Americ. Journ. Sci. XXV p. 343.
— — Dekay, N.-Y. Holl. 1843 p. 81.
— — Müller, Syn. Test. 1834 Prom. p. 35.
— — Tryon, Mon. 3 p. 152 t. 9 f. 9.
— Showalteri Lea, Proced. Philad. Acad. 1864 p. 115.
— — — Observ. XI p. 126 t. 24 f. 92.

T. subfusiformis, subinflata, subpellucida, tenuis, pallide-cornea, spira modice exserta, apice acuto; anfr. 5, convexi, sutura valde impressa separati; ultimus inflatus, $^2/_3$ omnis longitudinis testae aequans; apertura lata, elliptica, labro externo regulariter expanso; peristoma incrassatum, flavide-limbatum; columella valde impressa, in medio incrassata, contorta.

Lg. 12 mm., diam. 6,5 mm.

Gehäuse: etwas spindelförmig, ziemlich aufgeblasen, mässig durchscheinend, dünnschalig, gelblich-hornfarben; Gewinde ziemlich ausgezogen; Wirbel spitz; Umgänge 4, gewölbt, durch sehr tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung breit, elliptisch, mit regelmässig ausgedehntem Aussenrand; Mundsaum verdickt, gelb gesäumt; Spindel sehr eingedrückt, in der Mitte verdickt, gewunden.

Vaterland: Nordamerika; bei Uniontown und Claiborne in Alabama.

Bemerkung: Tryon zieht Ph. Showalteri (t. 38 f. 4) zu dieser Art.

62. Physa coniformis Tryon.

Taf. 35. Fig. 6.

Physa coniformis Tryon. Monogr. 3 p. 130 t. 7 f. 1.

T. ovata vel subconica, spira curta, apice acuto, fusco; glabra, leviter et anguste striata, tenuis, diaphana, grisescente-albida; anfr. 5. sutura impressa separati, priores minuti, penultimus et ultimus inflatus, ultimus $^3/_4$ omnis longitidinis aequans, inferne elongatus, rotundatus; apertura elongata, superne acuminata, inferne rotundata; peristoma incrassatum, rubro-limbatum; columella valde contorta, in medio impressa, basi reflexo.

Lg. 16 mm., diam. 9,5 mm.

Gehäuse eiförmig oder subconisch, Gewinde kurz mit spitzem dunklem Wirbel, glatt aber eng und fein gestreift, dünnschalig, durchscheinend, graulich-weiss; Umgänge 5, durch tiefe Naht getrennt; die ersten klein, und langsam zu nehmend, der vorletzte und letzte aufgeblasen; der letzte erreicht $^3|_4$ der ganzen Gehäuselänge, nach unten verlängert und abgerundet; Mündung verlängert, nach oben zugespitzt, nach unten gerundet; Mundsaum verdickt, innen roth gesäumt; Spindel stark gedreht, in der Mitte eingedrückt; nach unten zurückgebogen.

Vaterland: Nordamerika, Humbold-River Oregon.

63. Physa Blandi Lea.

Taf. 35. Fig. 7.

Physa Blandi Lea, Proc. Philad. Acad. 1864 p. 116.
— — — Observ. XI p. 124 t. 24 f. 88.
— — Tryon, Monogr. 3 p. 135 t. 7 f. 3.

T. ovata, subobliqua, inflata, pallide-cornea; spira obtusa; anfr. 4, convexi, sutura impressa separati, ultimus inflatus, amplus, $^2/_3$ omnis longitudinis superans; apertura ovata, modice lata; peristoma expansa, intus flavo-limbatum; columella incrassata, impressa, contorta.

Lg. 12 mm., diam. 7,5 mm.

Gehäuse: eiformig, ziemlich schief, aufgeblasen, hellstrohfarbig, mit stumpfen Gewinde; Umgänge 4, gewölbt, durch eingedrückte Nähte getrennt, der letzte aufgeblasen und sehr weit, $^2/_3$ der Gehäuselänge überschreitend; Mündung eiförmig, ziemlich breit; Mundsaum ausgedehnt, innen verdickt, gelbgesäumt; Spindel verdickt, eingedrückt, gedreht.

Vaterland: Nordamerika, Californien.

64. Physa Nuttallii Lea.

Taf. 35. Fig. 8.

Physa Nuttalli Lea, Proc. Philad. Acad. 1864 p. 116.
— — — Observ. XI p. 127 t. 24 f. 93.
— — Tryon. Monogr. 3 p. 136 t. 7 f. 2.

T. inflata, modice tenuis, semipellucida, albicans; spira obtusa, curta; anfr. 4 convexi, sutura impressa separati; ultimus latus et inflatus, fere $^2/_3$ omnis longitudinis testae aequans; apertura lata, rotundata; peristoma acutum, brunneo-limbatum; columella leviter incrassata, contorta.

Lg. 10 mm., diam. 6,5 mm.

Gehäuse: aufgeblasen, ziemlich dünnschalig, halbdurchscheinend, weisslich, Gewinde stumpf; Umgänge 4, gewölbt, durch eingedrückte Naht getrennt, der letzte breit und aufgeblasen, fast $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge erreichend; Mündung breit, rundlich; Mundsaum scharf, braungesäumt; Spindel leicht verdickt, gedreht.

Vaterland: Nordamerika, im Lewis-River, Oregon.

65. Physa Traskii Lea.

Taf. 36. Fig. 9.

Physa Traskii Lea, Proc. Philad. Acad. 1864 p. 115.
— — — Observ. XI p. 119 t. 24 f. 88.
— — Tryon, Monogr. 3 p. 128 t. 7 f. 4.

T. valde inflata, subobliqua, striata, subpellucida, tenuissima, pallide-brunnea; spira modice erecta, apice acuto; anfr. 6, convexi, celeriter accrescentes, sutura impressa separati; ultimus valde inflatus, fere $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuta; peristoma acutum, intus brunneo-limbatum, columella in medio impressa, late contorta.

Lg. 19 mm., diam. 12,3 mm.

Gehäuse sehr aufgeblasen, mässig schief, gestreift, halbdurchscheinend, sehr dünnschalig, von hellbrauner Farbe; Gewinde mässig ausgezogen mit spitzem Wirbel; Umgänge 6, gewölbt, rasch zunehmend, durch eine eingedrückte Naht getrennt; der letzte sehr aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt, Mundsaum scharf, innen braun gesäumt; Spindel in der Mitte eingedrückt, breit gewnuden.

Vaterland: Nordamerika, in Rio los Angelos, Californien.

66. Physa virginea Gould.

Taf. 35. Fig. 10.

Physa virginea Gould, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. II 1847 p. 215.
— — Binney Land, Freshw. sh. p. 91 f. 156.
— — Gould. Un. St. Explor. Moll. p. 120 f. 138, 138a.
— — Tryon, Monogr. III p. 138 t. 6 f. 7.

T. tenuis. fragilis, pellucida, albicans; spira producta, apice acuto; anfr. 5, subconvexiusculi, sutura profunda separati; ultimus inflatus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans, ad suturam subangulatus; apertura elongata, angusta, superne acuminata; peristoma acutum; columella curta, tenuis, leviter arcuata, contorta.

Lg. 15 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse dünnschalig, zerbrechlich, durchscheinend, weisslich; Gewinde ausgezogen, Wirbel spitz; Umgänge 5, ziemlich gewölbt, Naht tief; der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge erreichend, gegen die Naht schwach gewinkelt;

Mündung verlängert, verengert, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf; Spindel kurz, dünn, etwas gebuchtet gedreht.

Vaterland: Nordamerika, im Sacramento-River in Californien.

67. Physa propingua Tryon.

Taf. 35. Fig. 11.

Physa propingua Tryon Mon. III p. 132 t. 6 f. 13.
— — — Americ. Journ. Conch. 1865 p. 224 t. 23 f. 5.

T. lata, fragilis, inflata, leviter striata; spira curta, obtusa; anfr. 5, celeriter accrescentes, convexi, sutura impressa separati, ultimus inflatus, $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, brunneo-limbatum; columella paululum contorta.

Lg. 19 mm., diam. 13 mm.

Gehäuse: breitaufgeblasen, dünnschalig, fein gestreift; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 5, gewölbt, schnell zunehmend, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, braun gesäumt; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Nordamerika, Jordan Creek, S. W. Idaho.

68. Physa Cooperi Tryon.

Taf. 36. Fig. 12.

Physa Cooperi Tryon, Amer. Journ. Conch. 1865 p. 224 t. 23 f. 9.
— — Monogr. III p. 145 t. 6 f. 14.

T. parva, ovata, solidula, non inflata, rugose striata; spira curta, corrosa; anfr. 5, lente accrescentes, sutura leviter impressa separati, paululum convexiusculi; apertura anguste ovata, superne acuminata; peristoma acutum, intus rubro-limbatum; columella fere recta.

Lg. 8 mm., diam. 4,5 mm.

Gehäuse: klein, eiförmig, ziemlich festschalig, nicht aufgeblasen, rauh gestreift; Gewinde kurz, die ersten Windungen meist abgefressen; Umgänge 5, langsam zunehmend, durch leicht eingedrückte Naht getrennt; wenig gewölbt; Mündung schmal-

eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, innen roth gelippt; Spindel fast gerade.

Vaterland: Nordamerika, Californien.

69. Physa diaphana Tryon.

Taf. 35. Fig. 13.

Physa diaphana Tryon Americ. Journ. Conch. 1965 p. 224 t. 23 f. 11.
— — — Monogr. III p. 134 t. 6 f. 15.

T. ovata, elongata, glabra, tenuissima, levissime striata, pallide-cornea; spira modice exserta, ovata; anfr. 5—6 lente crescentes, sutura impressa separati, paululum convexi, ultimus fere $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste-ovata; peristoma acutum, brunneo-limbatum; columella valde contorta, margaritacea.

Lg. 13 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: eiförmig, verlängert, glatt, sehr dünnschalig, sehr fein gestreift, bellhornfarben; Gewinde mässig ausgezogen, spitz; Umgänge 5—6, langsam zunehmend, durch eingedrückte Naht getrennt, wenig gewölbt; der letzte nimmt $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge ein; Mündung schmal eiförmig; Mundsaum scharf braungelippt; Spindel sehr gedreht, perlmutterfarbig.

Vaterland: Nordamerika, Californien.

70. Physa vinosa Gould.

Taf. 35. Fig. 16.

Physa vinosa Gould, 1847 Proc. Bost. Soc. II p. 263 c. fig.
— — Binney, Land. Freshw. shells II p. 80 f. 137.
— — Agassiz 1850 Lake sup. p. 244 t. 7 f. 10—11.
— — Tryon, Monogr. III p. 147 t. 8 f. 3.

T. tenuis, ovato-globosa, rubra; spira curta, obtusa; anfr. 4, convexi, celeriter accrescentes, sutura impressa separati, ultimus valde inflatus, $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura lata, rotundato-ovata; peristoma acutum, pallide-brunneo-limbatum; columella tenuis, recta.

Lg. 19 mm., diam. 12,5 mm.

Gehäuse: dünnschalig, eiförmig-kugelig, röthlich; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 4, gewölbt, schnell zunehmend, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte

sehr aufgeblasen, $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung breit, rundlich-eiförmig; Mundsaum scharf, hellbraun gesäumt; Spindel dünn, gerade herabsteigend.

Vaterland: Nordamerika, im Lake superior.

71. Physa triticea Lea.

Taf. 35. Fig. 19.

Physa triticea Lea, 1856 Proc. Acad. Nat. sci. Philad. VIII p. 80.
— — — Observ. XI p. 142 t. 24 f. 103.
— — Binney Land. Freshw. sh. II p. 94 f. 160.
— — Tryon, Monogr. III p. 189 t. 6 f. 12.

T. subfusiformis, pellucida, nitida, rubro-castanea; spira curta, modice acuta; anfr. 4, celeriter accrescentes, paululum convexi, sutura impressa separati, ultimus $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura elongato-ovata; columella paululum contorta.

Lg. 6,5 mm., diam. 3,8 mm.

Gehäuse: spindelförmig, durchscheinend, glänzend, von röthlich-castanienbrauner Farbe; Gewinde kurz, mässig zugespitzt; Umgänge 4, langsam zu nehmend, wenig gewölbt, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte $^2/_3$ der ganze Gehäuselänge einnehmend; Mündung verlängert-eiförmig; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Nordamerika, Shasta County. Californien.

72. Physa Sayi Tappan.

Taf. 35. Fig. 15.

Physa Sayii Tappan. Americ. Journ. Sc. 1839 XXXV p. 369 t. 3 f. 3.
— — Binney. Land. Freshw. sh. II p. 80 f. 136.
— — Tryon Monogr. III p. 146.
— Warreniana Lea Proc. Philad. Acad. 1864 p. 115.
— — Observ. XI p. 120 t. 24 f. 81.
— ancillaria Haldem. pars. teste Tryon.
— pars. Tryon, Mon. 6 t. 3 f. 9—10.

T. ovata, flavescente-brunnea vel castanea, pellucida; spira ovata, obtusa, apice acuto; anfr. 5, celeriter accrescentes, valde convexi, sutura impressa separati, ultimus amplus $^2/_3 - ^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura lata, ovata, columella paululum contorta.

Lg. 25 mm., diam. 17,5 mm.

Gehäuse: eiförmig, von gelblicher oder kastanienbrauner Farbe, durchscheinend; Gewinde kurz, stumpf, mit spitzen dunkelbraunem Wirbel; Umgänge 5, schnell zunehmend, sehr gewölbt, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte weit, $^2/_3$—$^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung breit eiförmig, Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Nordamerika; Lake Pipin, Ohio. ferner von Michigan bis Missouri.

Bemerkung: Unsere Abbildung ist Copie der Physa Warreniana Lea, die sehr wenig von der typischen Form des Ph. Sayii abweicht. Die Art steht der Form nach der Physa ancillaria Say sehr nahe. Binney l. c. hat die Zunge untersucht und gefunden, dass selbe von jener der Physa ancillaria verschieden ist. (Binney l. c. f. 141).

73. Physa integra Haldemann.

Taf. 35. Fig. 18.

Physa integer Haldem. Monogr. p. 33 t. 4 f. 7 u. 8.
— — Binney Land. Freshw. shells II p. 101 t. 172.
— — Dekay N.-Y. Moll. 1843 p. 84.
— — Tryon, Monogr. 3 p. 167 Nr. 6 p. 33 t. 4 f. 7—8.
Aplexus integer Chenu Mon. Conch. II p. 481 f. 3556.
Physa Niagarensis Lea Proc. Phila. Acad. 1864 p. 114.
— — — Observ. XI p. 129 t. 24 f. 97.

T. ovata, pallide-cornea, spira elongata, acuta; anfr. 5, convexi, lente accrescentes, sutura profunda separati, ultimus $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura ovata; peristoma acuta, marginibus conjunctis, columella obsoleta.

Gehäuse eiförmig, hellhornfarben, mit verlängertem, spitzem Gewinde; Umgänge 5, gewölbt, langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht.

Vaterland: Nordamerika; im Great Lake u. St. Lawrence River bis Tennessee.

Bemerkung: Binney u. Tryon stellen die Art in das Subgen. Isidora Ehrenbg., weil die Spindel derselben keine Falte besitzt. Ich kenne die Species nicht aus

eigener Anschauung, möchte aber dennoch bezweifeln, ob sie wirklich in dieses der alten Welt angehörige Genus gehört. — Unsere Abbildung ist Copie der Lea'schen Figur von Ph. Niagarensis Lea, die Tryon einfach als Synonym zu der vorstehenden Art stellt.

74. Physa sparsestriata Tryon.

Taf. 37. Fig. 2.

Physa sparsestriata Tryon, Am. Journ. Conch. 1865 p. 224 t. 23 f. 10.
— — — Monogr. III p. 143 t. 7 f. 7.

T. ovato-cylindrica, malleata et distanter acute striata, fragilis; spira modice producta, apice acuto; anfr. 5 convexi, regulariter accrescentes, sutura impressa separati; ultimus $^1/_2$ omnis longitudinis superans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum; columella angusta, paululum contorta.

Lg. 12 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: eiförmig cylindrisch, gehämmert und mit scharfen entfernt stehenden Streifen versehen, dünnschalig; Gewinde mässig ausgezogen, Wirbel spitz; Umgänge 5, gewölbt, regelmässig zunehmend, durch eingedrückte Naht getrennt, der letzte die Hälfte der ganzen Gehäuselänge überschreitend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf; Spindel schmal, wenig gedreht.

Vaterland: Nordamerika. San Joaquin Valley, Californien.

75. Physa venusta Lea.

Taf. 37. Fig. 5.

Physa venusta Lea, Proc. Philad. Acad. 1864 p. 116.
— — — Observ. XI p. 124 t. 24 f. 89.
— — Tryon, Monogr. p. 156 t. 8 f. 14.

T. subcylindrica, tenuissima, pellucida, albicans, nitida; spira curta, conica, apice acuto; anfract. 4, paululum convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura elongato-ovata; peristoma acutum, brunneo-limbatum; columella leviter impressa.

Lg. 14 mm., diam. 6,5 mm.

Gehäuse: subcylindrisch, sehr dünnschalig, durchscheinend, glänzend von weisslicher Farbe; Gewinde kurz, kegelförmig, mit spitzem Wirbel; Umgänge 4, wenig gewölbt, durch leicht eingedrückte Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung verlängert-eiförmig; Mundsaum scharf, braun gesäumt; Spindel leicht eingedrückt.

Vaterland: Nordamerika; Oregon.

76. Physa Halei Lea.

Taf. 37. Fig. 9.

Physa Halei Lea, 1894 Proc. Philad. Acad. p. 114.
— — — Observ. XI p. 121 t. 24 f. 83.
— — Tryon, Monogr. III p. 156 t. 8 f. 14.

T. late-ovata, inflata, subpellucida, tenuis, albicans; spira curta, obtusa; anfr. 5, convexi, celeriter accrescentes, sutura impressa separati; ultimus inflatus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura rotundato-ovata; peristoma acutum, labiatum, albolimbatum; columella incrassata, in medio impressa, contorta.

Lg. 13 mm., diam. 8,5 mm.

Gehäuse: breit-eiförmig, aufgeblasen, mässig durchscheinend, dünnschalig, weisslich (abgebleicht?); Gewinde kurz stumpf, Umgänge 5, gewölbt, rasch zunehmend, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung rundlich-eiförmig; Mundsaum scharf gelippt und weiss gesäumt; Spindel verdickt, in der Mitte eingedrückt, gedreht.

Vaterland: Nordamerika. Alexandria, La.

77. Physa deformis Currier.

Taf. 37. Fig. 10.

Physa deformis Currier, 1867 Americ. Journ. Conch. III p. 112 t. 6 f. 1.
— — Tryon, Monogr. III p. 165 t. 9 f. 16.

T. parva, anguste-ovata, solida; spira abbreviata, obtusa; anfr. 4, convexi, sutura impressa separati; ultimus elongatus, $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste-ovata; peristoma acutum, late-labiatum; columella contorta.

Lg. 10 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: klein; schmal-eiförmig, festschalig mit verkürztem, stumpfen Gewinde; Umgänge 4, gewölbt, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte verlängert, $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig; Mundsaum scharf, breit gelippt; Spindel gewunden.

Vaterland: Nordamerika, Grand Rapids, Michigan.

78. Physa tenuissima Lea.

Taf. 37. Fig. 14.

Physa tenuissima Lea, Proc. Philad. Acad. 1864 p. 114.
— — — Observ. XI p. 123 t. 24 fig. 86.
Bulinus — Tryon Monogr. III p. 171 t. 7 f. 16.

T. subfusiformis, tenuissima, fragillima, pellucida, nitida, albicans; spira producta; anfr. 4, paululum convexi, rapide accrescentes, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura elongato-ovata; peristoma acutum, columella tenuis, leviter contorta.

Lg. 14 mm., diam. 6,2 mm.

Gehäuse: spindelförmig, sehr dünnschalig, sehr zerbrechlich, durchscheinend, glänzend; weisslich; Gewinde ausgezogen; Umgänge 4, wenig gewölbt, rasch zunehmend, durch leicht eingedrückte Nähte getrennt; der letzte verlängert, $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung verlängert-eiförmig, Mundsaum scharf, Spindel dünn, leicht gedreht.

Vaterland: Nordamerika, Alexandria in Louisiana.

Bemerkung: Die Art wird von den amerikanischen Autoren zum Genus Bulinus gestellt.

79. Physa Smithsoniana Lea.

Taf. 37. Fig. 13.

Physa Smithsoniana Lea Proc. Philad. Acad. 1864 p. 115.
— — — Observ. XI p. 125 t. 24 f. 91.
— — Tryon Monogr. III p. 165 t. 7 f. 9.

T. elliptica, modice tenuis, pellucida, nitida, pallide-brunnea vel olivacea; spira suba-

cuta; anfr. 5, subconvexi, sutura impressa separati, ultimus elongatus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura elongata, elliptica; peristoma acutum, brunneo-labiatum; columella impressa, contorta.

Lg. 12 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: elliptisch, ziemlich dünnschalig, durchscheinend, glänzend, von hellmeist von olivenbrauner Farbe; Gewinde ziemlich gespitzt; Umgänge 5, mässig gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung verlängert, elliptisch; Mundsaum scharf, verdickt, braungelippt; Spindel eingedrückt, gewunden.

Vaterland: Nordamerika, Loup Fork of Platte River.

80. Physa Berlanderianus Binney.

Taf. 37. Fig. 16.

Bulinus Berlanderianus W. G. Binney. Am. Journ. Conch. I p. 51 t. 7 f. 8, 1865.
— — W. G. Binney Land. Freshw. shells. III p. 155 fig. 258.
— — Tryon Mon. III p. 171 t. 7 f. 17.

T. cylindrica, solidula, glabra, albicans; spira curta, acuta; anfr. 5, celeriter accrescentes, elongati, paululum convexi, sutura impressa separati; ultimus elongatus, fere $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura valde elongata, angusta, peristoma acutum; columella simplex, leviter callosa.

Lg. 17 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse: cylindrisch, ziemlich festschalig, glatt, weisslich, Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, schnell zunehmend, verlängert, wenig gewölbt, der letzte verlängert, fast $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung sehr verlängert, schmal; Mundsaum scharf; Spindel einfach, mit leichtem Callus.

Vaterland: Nordamerika, bei Matamoras in Texas.

81. Physa elata Gould.

Taf. 37. Fig. 15.

Physa elata Gould, Bost. Journ. Nat. hist. VI p. 379 t. 14 f. 4.
Aplexa — Carp. Bost. Mus. Cat. of Mazatl. shells 1856 p. 180.
Bulinus elata Binney, Land-Fresh. shells II p. 99 f. 169.
— — Tryon. Monogr. 3 p. 172 t. 7 f. 14.

T. lanceolata-ovata, tenuissima, glabra, nitida, pallide-cornea; spira curta, acuta; anfr. 5, paululum convexi, sutura paulum profunda separati; ultimus elongatus, $^3/_4$ omnis longitudinis superans; apertura anguste-ovato-elliptica, superne valde acuminata; peristoma acutum, columella obsolete contorta, paululum incrassata.

Lg. 25 mm., diam 12 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, sehr dünnschalig, glatt, glänzend, von heller Hornfarbe, gegen die Naht dunkler; Gewinde kurz und spitz; Umgänge 5, wenig gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert; $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge überschreitend; Mündung schmal-eiförmig, elliptisch, nach oben sehr zugespitzt; Mundsaum scharf; Spindel undeutlich gewunden, wenig verdickt.

Vaterland: Nordamerika (Californien) und Mexico (Mazatlan).

Bemerkung: Ich bin sehr im Zweifel, ob die vorstehende Art nicht mit Physa nitens Phil. zu vereinigen ist. Die Abbildungen dieser Art wie sie Herm. Strebel Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexikan. Land- u. Süssw. Conchylien 1873 t. VI f. 24 a—b u. 25 a—f gibt, lassen mir diess als sehr wahrscheinlich erscheinen. Nach demselben Autor wechselt der Länge der Arte von 16,5 mm., 33 mm., so dass es sehr wohl möglich ist, dass dem Autor der Art nur kleinere Formen vorgelegen haben. — Die Farbe der Gehäuse, die Färbung des Mundsaumes, die lippenartige Verstärkung desselben, selbst die Breite des Spindelumschlages ist je nach dem Wohnorten verschieden und desshalb ist es ungemein schwer, bei aus fremden Ländern stammenden Arten, die nur in wenigen Exemplaren und von einem einzigen Fundorte vorliegen, die Merkmale der Art genau zu präcisiren. Dagegen glaube ich, dass Physa aurantia Carp. kaum mit Physa nitens bezw. elata zu vereinigen sein möchte, da mir nach den zur Hand gelegenen Abbildungen das Gewinde der erstern durchaus stumpfer zu sein scheint, als jenes der letzteren Arten.

82. Physa aurantia Carpenter.

Taf. 37. Fig. 1.

Physa aurantia Carp., Brit. Mus. Cat. of Mazatlan shells p. 179.
Bulinus aurantius Binney, Land. Freshw. shells II p. 97 f. 1666—167.
— — Tryon. Monogr. III p. 172 t. 7 f. 13.

T. tenuis, ovata, glabra vel levissime striata, rubro-flavescente, spira curta, apice brunneo, eroso; anfr. 7 convexi, elongati, sutura leviter impressa separati; ultimus $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne valde acuminata; peristoma acutum; columella paululum contorta.

Lg. 1,23—1,43 diam. 0,60—0,70‴.

Gehäuse dünnschalig, eiförmig, glatt oder sehr fein gestreift, von röthlich gelber Farbe; Gewinde kurz, Wirbel braun, meist abgefressen; Umgänge 7, gewölbt, verlängert, durch leicht eingedrückte Naht getrennt; der letzte sehr weit, $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, nach oben sehr zugespitzt; Mundsaum scharf; Spindel wenig gewunden.

Vaterland: Centralamerica, Mazatlan, Mexico.

83. Physa hordacea Lea.

Taf. 37. Fig. 7.

Physa hordacea Lea, 1864 Proc. Philad. Acad. p. 116.
— — — Observ. XI p. 132 t. 24 f. 102.
— — Tryon, Monogr. 3 p, 170 t. 7 f. 9.

T. subcylindrica, subpellucida, glabra, rubella, spira modice erecta et acuminata-anfr. 5, lente accrescentes, paululum convexi, sutura modice impressa separati; ultimus latus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acu; tum, rubro-limbatum; columella paululum impressa et leviter incrassata.

Lg. 6,5 mm., diam. 3,2 mm.

Gehäuse: subcylindrisch, etwas durchscheinend, glatt, hellroth; Gewinde mässig erhoben, zugespitzt; Umgänge 5, langsam zunehmend; wenig gewölbt, durch wenig vertiefte Naht getrennt; der letzte $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge erreichend, Mündung

eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, roth gesäumt; Spindel wenig eingedrückt, etwas verdickt.

Vaterland: Nordamerika, Oregon.

84. Physa Tryonii Currier.

Taf. 37. Fig. 6.

Physa Tryoni Curr. 1867 Americ. Journ. Conch. III p. 112 t. 6 f. 2.
Bulinus — Tryon Monogr. 3 p. 169 t. 7 f. 18.

T. cylindrica, glabra, obscure-cornea; spira valde erecta, acuta; anfr. 6, lente accrescentes, sutura impressa separati, convexi, ultimus dimidiam partem omnis longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne valde acuminato; peristoma acutum; columella contorta, leviter incrassata.

Lg. 18 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: cylindrisch, glatt, dunkel hornfarbig; Gewinde sehr ausgezogen, spitz; Umgänge 6, langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt, gewölbt; der letzte die Hälfte der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, oben sehr zugespitzt; Mundsaum scharf, innen schwärzlich gesäumt; Spindel gedreht, etwas verdickt.

Vaterland: Nordamerika, Grand Rapids, Michigan.

2. Physa mexicana Phil.

Taf. 1 Fig. 3—4 u. Taf. 37 Fig. 8.

Physa mexicana Philippi in Küster Chemnitz Conch. Cab. ed. 2 p. 5 t. 1 f. 3—4.
— — Binney, Land-Freshw. shells II p. 83 f. 143.
— — Tryon, Monogr. III p. 161 t. 7 f. 12.
— — Strebel Beitrag. Fauna mexik. Land-Süssw. p. 50 t. 6 f. 26a—g, t. 7 f. 26h.
— — Conch. p. 50 t. 6 fig. 26a—g, t. 7 fig. 26h.
— Carltoni in coll.

Die Art wurde von Küster beschrieben und abgebildet. Ich finde in meiner Sammlung eine Physa Carltoni. t. 37 fig. 8, die ich nach Vergleich mit den Ab-

bildungen der citirten Werke mit der vorstehenden Art vereinigen muss. H. Strebel gibt reichliche Abbildungen von Physa mexicana, welche die Variationen derselben zeigen. Eine kleinere, mehr schlanke Form mit verhältnissmässig mehr ausgezogenem Gewinde und hellerer Farbe bei 10—11 mm. Lge. u. $5^1/_4$—6 mm. Breite, hat derselbe als Var. minor (l. c. p. 51 t. 6 fig. 26 e) ausgeschieden.

Vaterland: Centralamerika, Mexico, ferner in Texas (Binney) und in Californien (coll. m., Physa Carltoni).

85. Physa ampullacea Gould.

Taf. 38. Fig. 1.

Physa ampullacea Gould in litt.
— bullata Gould 1855 Proc. Bost. Soc. nat. hist. V p. 128. — (non Potiez et Mich.)
— ampullacea Binney, Land-Fresh. sh. II p. 79 f. 134—135.
— — Tryon, Mon. III p. 128 t. 6 f. 5, 6.

T. lata, inflata, ovato-ventricosa, tenuis, fragilis, nitida, cornea; spira paululum elevata, acuta; anfr. 6, celeriter accrescentes, convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus $^5/_6$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata, peristoma acutum, tenuis, rubro-limbatum; columella valde contorta, incrassata.

Lg. 25 mm., diam. 13 mm.

Gehäuse: breit, aufgeblasen, eiförmig-bauchig, dünnschalig und zerbrechlich, glänzend, hornfarben; Gewinde wenig erhoben, spitz; Umgänge ^{6}, schnell zunehmend, gewölbt, durch leicht eingedrückte Naht getrennt; der letzte $^5/_6$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, nach oben zugespitzt, Mundsaum scharf, dünn, roth gesäumt; Spindel sehr gedreht, verdickt.

Vaterland: Nordamerika, Washington Territory Oregon.

86. Physa humerosa Gould.

Taf. 38. Fig. 2.

Physa humerosa Gould, 1855 Proc. Bost. soc. nat. hist. V p. 128.
— — — Otia p. 216.

Physa humerosa Gould, Pacif. R. R. Rep. V p. 331 t. 11 fig. 1–5.
— — — Prelim. Rep. p. 23.
— — Binney Land. Freshw. sh. II p. 92 f. 157.
— — Tryon, Mon. III p. 140 t. 6 t. 8–10.

T. subrhomboidea, solida, glabra, albicans; spira curta, acuta; anfr. 5, convexi, celeriter accresentes, sutura profunda separati; ultimus $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, peristoma acutum, continuum, labiatum; columella paululum contorta, incrassata.

Lg. 15 mm., diam. 9 mm.

Gehäuse: subrhombisch. festschalig, glatt, weisslich, (abgebleicht); Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig; Mundsaum scharf, zusammenhängend, gelippt; Spindel wenig gedreht, verdickt.

Vaterland: Nordamerika, San Diego, Pevos-River, in der Colorado-Wüste, Californien.

87. Physa distinguenda Tryon.

Taf. 38. Fig. 3.

Physa distinguenda Tryon. Amer. Journ. Conch. I p. 226 t. 23 f. 13.
— — — Monogr. III p. 142 t. 6 f. 16.

T. cylindrica, elongata, striata et malleata, cornea; spira modice erecta; anfractus 5—6, lente accrescentes, convexi, sutura valde impressa separati; ultimus vix $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura angusta, elongata, peristoma acutum; columella contorta, alba.

Long. 13 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse cylindrisch, verlängert, gestreift und gehämmert, hornfarbig; Gewinde ziemlich erhoben, Umgänge 5—6, langsam zunehmend, gewölbt, durch tief eingedrückte Naht getrennt; der letzte kaum $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge erreichend; Mündung schmal, verlängert-eiförmig; Mundsaum scharf; Spindel gewunden, weiss.

Vaterland: Nordamerika, Marysville u. Stockton, Californien.

Bemerkung: Nach Tryon ist die Art sehr variabel. Das Gewinde ist bald mehr bald weniger verlängert, die Umgänge mehr oder weniger aufgeblasen.

88. Physa lata Tryon.

Taf. 38. Fig. 5.

Physa lata Tryon, 1865. Americ. Journ. Conch. p. 227 t. 23 f. 7.
— — — Monogr. III p. 153 t. 8 f. 11.

T. late-ovata fragillima, pallide-cornea, irregulariter striata; spira modice erecta, apice acuto; anfr. 5, convexi, sutura impressa separati; ultimus inflatus, $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura late-ovata; peristoma acutum, columella paululum contorta, angustissima.

Gehäuse breit-eiförmig, sehr zerbrechlich, hellhornfarben, unregelmässig gestreift. Gewinde ziemlich erhoben; Wirbel spitz; Umgänge 5, gewölbt, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung breit-eiförmig, Mundsaum scharf; Spindel wenig gedreht, sehr schmal.

Vaterland: Nordamerika, Juniata River, Hollidaysburg, Pennsylvanien.

89. Physa Primeana Tryon.

Taf. 38. Fig. 6.

Physa Primeana Tryon 1865 Americ. Journ. Conch. p. 227 t. 24 f. 14.
— — — Monogr. III p. 159 t. 8 f. 12.

T. ovata, glabra, solidula, succinea; spira paululum erecta, apice acuto; anfr. 5, celeriter accrescentes, convexi, sutura modice impressa separati, ultimus $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura angusta, inferne rotundata, superne acuminata; peristoma acutum, fortiter et late-labiatum; columella paululum contorta, rubella.

Lg. 9 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: eiförmig, glatt, festschalig, bernsteinfarbig; Gewinde wenig erhoben, mit spitzem Wirbel; Umgänge 5, schnell zunehmend, durch mässig eingedrückte Naht getrennt, gewölbt, der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal, nach unten gerundet, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit breiter und starker Lippe belegt; Spindel wenig gedreht, röthlich.

Vaterland: Nordamerika, Long Island.

Bemerkung: Ich möchte die Art doch nur für eine Varietät von Ph. integra Hald., der im Norden der Union weit verbreiteten Art erklären.

90. Physa Grosvenori Lea.

Taf. 38. Fig. 7.

Physa Grosvenori Lea. 1864. Proc. Phil. Acad. p. 114.
— — — Observ. XI p. 131 t. 24 f. 100.
— — Tryon. Monogr. III p. 157 t. 8 f. 13.

T. ovato-fusiformis, interdum inflata, glabra, albicans vel flavescens; spira modice erecta; anfr. 5, convexi, sutura impressa separati, ultimus $^2|_3$ omnis longitudinis aequans, ad basin elongata; apertura anguste ovata; peristoma acutum, labiatum; columella incrassata, valde impressa et contorta.

Lg. 7,5 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: ei-spindelförmig, zuweilen mehr aufgeblasen, glatt, weisslich oder hellstrohgelb; Gewinde mässig erhoben; Umgänge 5, gewölbt, durch eingedrückte Naht getrennt; der letzte $^2|_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend, nach unten verlängert; Mündung schmal-eiförmig; Mundsaum scharf, gelippt; Spindel verdickt, sehr eingedrückt und gedreht.

Vaterland: Nordamerika, Santa Rita Valley. Kansas.

91. Physa politissima Tryon.

Taf. 38. Fig. 10.

Physa politissima Tryon. 1865. Amerc. Journ. Conch. p. 226 t. 23 f. 13.
— — — Monogr. III p. 135 t. 6 f. 17.

T. ovata, glaberrima et nitidissima, cornea; spira curta, acutissima; anfr. 5, celeriter accrescentes, convexi; sutura paululum impressa separati; ultimus inflatus, $^2|_3$ omnis longitudinis aequans; apertura auriformis; peristoma acutum; columella valde impressa, paululum contorta, angusta, alba.

Lg. 11 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: eiförmig, sehr glatt und glänzend, hornfarbig; Gewinde kurz, sehr spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, gewölbt, durch wenig eingedrückte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2|_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung ohrförmig; Mundsaum scharf; Spindel, beim Vortritt an der Mündung sehr einge-

drückt, wenig gedreht, schmal, fast gerade herabsteigend, nur an der Basis etwas nach rechts ausgebogen.

Vaterland: Nordamerika, Sacramento und Marysville in Californien.

92. Physa Whitei Lea.

Taf. 38. Fig. 11.

Physa Whitei Lea, 1864. Proc. Phil. Acad. p. 114.
— — — Observ. XI p. 128 t. 24 f. 96.
— — Tryon. Monogr. III p. 154 t. 8 f. 15.

T. ovata, tenuis, subpellucida, subglabra, albicans; spira modice acuta; anfr. 4, convexi, sutura valde impressa separati; ultimus modice inflatus, fere $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura elliptica, peristoma incrassatum, intus flavo-limbatum; columella impressa et contorta.

Lg. 10 mm., lat. 6 mm.

Gehäuse: eiförmig, dünnschalig, ziemlich durchscheinend und glatt, von weisslicher Farbe; Gewinde mässig spitz; Umgänge 4, gewölbt, durch sehr tiefe Naht getrennt, der letzte mässig aufgeblasen, fast $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge erreichend; Mündung elliptisch; Mundsaum verdickt, innen gelb gesäumt; Spindel eingedrückt und gewunden.

Vaterland: Nordamerika; Lafayette, Walter County; Kansas; Verdigris-River Texas.

93. Physa malleata Tryon.

Taf. 38. Fig. 12.

Physa malleata Tryon 1865. Amer. Journ. Conch. p. 225 t. 23 f. 14.
— — — Monogr. III p. 141 t. 7 f. 6.

T. cylindrica vel elongato-ovata, malleata, glabra, succinea, spira modice erecta; anfr. 5, lente accrescentes, convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste-auriformis; superne acuminata, inferne late rotundata; peristoma acutum, rubello-limbatum; columella angusta, contorta, rubella.

Long. 12 mm., diam. 6,5 mm.

Gehäuse: cylindrisch oder verlängert-eiförmig, gehämmert, glatt, bernsteinfarbig; Gewinde mässig erhoben; Umgänge 5, langsam zunehmend, gewölbt, durch leicht eingedrückte Naht getrennt; der letzte $^2|_3$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-ohrförmig, nach oben zugespitzt, nach unten breit gerundet; Mundsaum scharf, gelb gesäumt; Spindel schmal, wenig nach rechts gewunden, röthlich.

Vaterland: Nordamerika, Oregon.

93. Physa D'Orbignyana Lea.

Taf. 38. Fig. 13.

Physa D'Orbignyana Lea Observ. XI p. 122 t. 24 f. 85.
— striata Lea, 1864. Proc. Philal. Acad. p. 115 (von D'Orb.).
— D'Orbignyana Tryon. Monogr. III p. 144 t. 7 f. 8.

T. late-ovata, inflata, distanter striata, subpellucida, tenuissima, fragillima, cornea; spira modice obtusa; anfr. 5, celeriter accrescentes, sutura leviter impressa separati, convexi; ultimus fere $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura late-elliptica; peristoma leviter incrassatum, flavo-limbatum; columella impressa, in medio paululum incrassata, contorta.

Lg. 14 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse breit-eiförmig, aufgeblasen, entfernt gestreift, etwas durchscheinend, sehr dünnschalig, sehr zerbrechlich, hornfarben; Gewinde ziemlich stumpf; Umgänge 5, schnell zunehmend, durch leicht eingedrückte Naht getrennt, gewölbt; Mündung breit elliptisch; Mundsaum etwas verdickt, gelb gesäumt; Spindel eingedrückt, in der Mitte wenig verdickt, gewunden.

Vaterland: Nordamerika, Salt-Lagoon bei Monterey in Californien.

95. Physa costata Newcomb.

Taf. 38. Fig. 14 u. 15.

Physa costata Newc. Proc. Californ. Ac. nat. sc. II p. 104.
— — Binney, Land. Freshw. sh. II p. 91.
— — Tryon. Monogr. III p. 168 t. 7 f. 10. 11.

T. ovato-globosa, longitudinaliter costata, cornea vel rubro-cornea; spira curta, acuta; anfr. 4 celerrime accrescentes, convexi, sutura valde impressa separati; ultimus valde

inflata, $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, inferne angulata; peristoma acutum; columella valde contorta.

Lg. 10 mm., diam. 6,5 mm. (?)

Gehäuse: eiförmig-kugelig, mit 10—14 Längsrippen versehen, horn- oder röthlich hornfarbig; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, gewölbt, durch sehr eingedrückte Naht getrennt; der letzte sehr aufgeblasen, $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-elliptisch, nach unten gewinkelt; Mundsaum scharf; Spindel sehr gedreht.

Vaterland: Nordamerika, Clear Lake, Californien.

21. Physa elliptica Lea.

t. 3 f. 20—22 u. t. 38 f. 9, t 34 f. 5 u. 9; t. 37 f. 4, 12 u. 17.

Physa elliptica Lea, Trans. Americ. Phil. soc. II p. 115 t. 19 f. 83.
— — — Observ. I p. 227.
— — Dekay. U. Y. Moll. p. 77.
— — Küster, Chemn. ed 2, p. 22 t. 3 f. 20—22.
— — Tryon, Monogr. p. 163 t. 9 f. 9.
— aurea Lea 1839, Trans. Arn. Phil. soc. VI p. 18 t. 23 f. 106.
— — Binney Land. Freshw. II p. 86 Fig. 148.
— Troostiana Lea 1841, Proc. Amer. Philos. Soc. II p. 32.
— — Binney. Land. Fresh. sh. II p. 93 t. 159.
— oleacea Tryon. Americ. Journ. Conch. II p. 6 t. 2 fig. 6.
— — — Monogr. III t. 9 f. 12.
— Febigerii Lea Philad. Proc. 1864 p. 114.
— — — Observ. XI p. 130 t. 25 fig. 99.
— — Tryon Monogr. t. 9 f. 13.
— Nicklinii Lea 1864 Philad. Proc. p. 114.
— — — Observ. XI p. 131 t. 24 f. 101.
— — Tryon. Monogr. t. 9 f. 14.
— Altonensis Lea 1864 Philad. Proc. p. 114.
— — — Observ. XI p. 120 t. 24 f. 12.
— — Tryon. Monogr. III t. 9 f. 15.

Vaterland: Nordamerika; die West- und Südstaaten.

Bemerkung: Ich folge den Vorgange Tryon's, welcher die oben aufgezählten Arten mit Physa elliptica Lea vereinigt, während Binney die letztere Art zu Ph. gyrina zieht. — Ich kenne die Lea'schen Arten nicht und muss selbe daher in Copien darstellen und zwar entspricht unsere Fig. 12 der Tafel 37, der Physa oleacea Try., fig. 9 der Tfl. 34, der Physa Febigerii Lea; fig. 4 der Tfl. 37, der Physa Nicklinii Lea, fig. 5 der Tfl. 34, der Ph. Altonensis Lea und fig. 17 der Tfl. 37 der Physa aurea Lea. — Die Vereinigung der Physa elliptica Lea und ihres Formenkreises mit Ph. heterostropha Say scheint mir desshalb nicht gerechtfertig, weil die erstere im ganzen eine schlankere Gestalt hat. Ebenso wenig möchte ich sie mit Physa gyrina vereinigen, welche mehr verlängertes Gewinde besitzt.

17. Physa gyrina Say.

t. 3 f. 7—10, t. 35 f. 5, t. 38 f. 8.

Physa gyrina Say. Haldem. Monogr. p. 32 t. 4 f. 1—6.
— — Küster Chemnitz Conch. Cab. p. 20 t. 3 f. 7—10.
— — Tryon. Monogr. p. 162 u. 6 p. 32 t. 3 f. 1—6.
— Hawnii Lea 1864. Philad. Proc. p. 115. (t. 35 f. 5).
— — — Observ. XI p. 123 t. 24 f. 87.
— — Tryon Monogr. III t. 9 f. 9.
— Saffordi Lea 1364. Proc. Philad. p. 115 (t. 40 f. 1).
— — — Observ. XI p. 123 t. 24 f. 87.
— — Tryon Monogr. III t. 9 f. 7.
— parva Lea 1864. Proc. Philad. p. 115 (t. 38 f. 8).
— — — Observ. XI p. 133 t. 24 f. 104.
— — Tryon. Monogr. III t. 9 fig. 8.

Vaterland: Nordamerika, von Kansas bis Nevada und von Michigan bis Alabama.

Bemerkung: Ich folge bezüglich der Synonymie dieser Art wieder Tryon's Anschauungen und möchte auch in Uebereinstimmung mit diesem Autor Physa Hildrethiana Lea als Varietät hieherstellen, da sie sich nur durch etwas verlängertes Gewinde von der typischen Ph. gyrina auszeichnet. — Ph. Saffordi Lea und die kleinste Form Ph. parva Lea, gehören trotz ihres verkürzten Gewindes hieher.

96. Physa parvula Mousson.

Taf. 35. Fig. 14.

Physa parvula Mousson in coll.

T. parvula, ovata, non rimata, spira modice elongata, leviter striata, pallide-cornea; anfr. 5, convexi, sutura impressa separati, celeriter accrescentes; apertura acuminata, ovata; peristoma acutum, marginibus callo tenui, augusto conjunctis; columella vix contorta.

Lg. 3.5 mm., Lat. 2.5 mm.

Gehäuse: klein, eiförmig, nicht geritzt; Gewinde mässig verlängert; leicht gestreift, hellhornfarben. Umgänge 5, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, schnell zunehmend; Mündung zugespitzt, eiförmig, Mundsaum scharf, mit durch eine dünne, schmale Schwiele verbundenen Rändern, Spindel kaum gedreht.

Vaterland: Ovalau. (coll. m.).

97. Physa microstoma Hald.

Taf. 40. Fig. 11.

Physa microstoma Haldem. in Tryon Monogr. p. 39 t. 4 fig. 12—14.
— — Sowerby Conch. icon. fig. 80.
Physodon — Chenu. Man. de Conch. II p. 481 f. 355.
— — Binney, Land. a. Freshw. shells II p. 95 f. 163.

T. crassa, laevi, pallida, elliptica; anfractibus 4, planiusculis; labio crasso; columella bidentata. (Tryon).

Gehäuse: klein, schwach geritzt, dickschalig, fein gestreift, von hellbrauner Farbe; Gewinde kurz, ziemlich spitz. Umgänge 4, rasch zunehmend, ziemlich gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte nimmt $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge ein; Mündung eng, zugespitzt-eiförmig; Mundsaum scharf; mit weisser Lippe belegte Ränder, die durch einen weissen, ziemlich breiten Spindelumschlag verbunden; Spindel etwas gedreht, zuweilen mit 2 schwach markirten Zähnchen besetzt.

Länge 9 mm. Breite 5 mm.

Haldemann gründet auf diese Art wegen der Bezähnung der Spindel die Sect. Physodon (Shell solid, smooth. elliptical; outer lip thick; columella toothed). Die

Bezähnung scheint jedoch mehr eine abnorme Erscheinung zu sein, da ich ein Exemplar der Art besitze, das keine Spur einer Bezähnung besitzt. Die Section Physodon möchte daher zu verwerfen sein, da die übrigen Merkmale der einzigen Art derselben nicht von jenen der übrigen Arten Nordamerika's abweichen.

98. Physa fragilis Migh.

Taf. 40. Fig. 10.

Physa fragilis Mighals. Proc. Bost. Soc. n. s. I p. 49.
— — Migh. et Adams. Bost. I. N. H. IV t. 4 f. 12.
— — Haldemann Monogr. p. 31 t. 4 fig. 11—12.
— — Dekay, prelim. Cat. N. Y. Moll. 1829. p. 32?
— — Binney. Land u. Freshw. sh. II p. 89 fig. 153.

T. ovata, pallida, tenuissima, fragili; apertura lata, repanda. — (Migh.).

Gehäuse: ziemlich gross, sehr dünnschalig und zerbrechlich, schief-eiförmig, durchscheinend; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, gewölbt und durch tiefe Naht getrennt; der letzte sehr ausgedehnt, gut $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend. Mündung weit und ausgedehnt; Mundsaum scharf, sehr dünn, Spindelumschlag ziemlich schmal und fein; Spindel kaum gedreht.

Lg. 13 mm., Brte. 9 mm.

Vaterland: Nordamerika, Maine, Columbia.

99. Physa globosa Haldemann.

Taf. 40. Fig. 7.

Physa globosa Haldem. Mon. p. 4. 1842.
— — — in Tryon Monogr. p. 38. t. 5 fig. 10—12.
— — Journ. Acad. nat. sc. Philad. VIII. p. 200.
— — Proc. Ann. nat. scienc. I p. 78.
— — Dekay N. Y. Moll. p. 81.
Physella — Binney, Land. Freshw. shells ed. 2 p. 94 f. 162.
— — Chenu. Man. de Conch. II p. 281 fig. 3551.

T. globosa, tenui; spira abbreviata; apertura elongata, latissima.

Gehäuse: klein, kugelig, dünnschalig, durchscheinend, sehr fein gestreift, hornfarbig, Gewinde sehr kurz; Umgänge 4, rasch zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte nimmt mehr als $^4/_5$ der Gehäuselänge ein; Mündung sehr lang und weit, zugespitzt-eiförmig; Mundsaum scharf; Spindelumschlag schmal, Spindel gedreht.

Vaterland: Nordamerika, im Nolachuky-River in Tennessee.

100. Physa scalaris Jay.

Taf. 40. Fig. 5.

Paludina scalaris Jay Cat. ed. 2. 1839. p. 112 t. 1 f. 8—9.
Physa — Haldemann. Tryon. Mon. p. 34 t. 4 f. 9.
— — Binney Fresh. sh. p. 96. f. 164.

T. ovata, anfractibus postice angulatis; spira plano-depressa. (Tryon).

Gehäuse: sehr zerbrechlich, etwas durchscheinend, abgebleicht, eiförmig; Umgänge ?, scharfgewinkelt; Gehäusespitze abgestutzt; Spindelfalte undeutlich.

Vaterland: Nordamerika, Florida.

Die Art befindet sich in nur einem Exemplare in Jays Sammlung; ich kann daher nur eine Copie derselben nach Tryon's Abbildung geben. Binney zählt sie mit Recht unter die zweifelhaften Species Nordamerikas auf.

101. Physa Sowerbyana D'Orbigny.

Taf. 40. Fig. 4.

Physa rivalis Sowerby. Gen. of Shells, Limnaea f. 9.
— peruviana Gray. Specil. zool. p. 5 t. 6 f. 10.
— rivalis Orbigny. Voy. americ. merid. p. 341.
— Sowerbyana Orbigny in Ram. hist. Cuba I. p. 190 t. 13 f. 11—13.

T. ovato-oblonga, tenui, diaphana, laevigata, lucida, griseo-fulvescente; spira conica, subelongata, apice acuto; anfract. 5, convexiusculis, suturis laevigatis; apertura oblonga, antice dilatata; columella arcuata, non contorta. — Orb. —

Lg. 14 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, dünnschalig, durchscheinend, glatt, glänzend, von gelblich-grauer Farbe; Gewinde konisch, wenig verlängert, Wirbel spitz; Umgänge 5, mässig gewölbt, langsam und regelmässig zunehmend, durch wenig eingedrückte Naht getrennt, die meist durch einen weisslichen Streifen markirt ist; Mündung länglich, schmal; Mundsaum scharf, Ränder durch einen feinen Spindelumschlag verbunden; Spindel gebogen, nicht gedreht.

Vaterland: Central- und Südamerika; Brasilien, Montevideo, Patagonien, Lima-Callao, Ins. Martinique, Cuba, Jamaica.

102. Physa Madagascarensis Angas.

Taf. 40. Fig. 6.

Physa Madasgarensis Angas 1877. Proc. Zool. soc. London p. 528 t. 54 f. 2 a—b.

T. perforata, tenuis, globosa, longitudinaliter striata, cornea, spira obtuse acuta; anfr. $4^1/_2$ convexi, celeriter accrescentes, ultimus latus et inflatus, $^3/_4$ omnis altitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata, peristoma, acutum; columella non contorta, marginibus callo lato in regione umbilicali conjunctis.

Alt. 7‴ diam. $5^1/_2$‴.

Gehäuse durchbohrt, kugelig, dünnschalig, längsgestreift, (die ersten Umgänge tragen mehr regelmässige Streifen), hornfarbig, Gewinde stumpf-kegelförmig; Umgänge $4^1/_2$, gewölbt, rasch zunehmend, der letzte breit und aufgeblasen, $^3/_4$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum dünn, einfach, Spindel nicht gedreht, Ränder durch einen namentlich in der Nabelgegend breiten Umschlag verbunden.

Vaterland: Okongo auf Madagascar.

103. Physa diaphana Krauss.

Taf. 40. Fig. 12.

T. parva, rimata, nitida, diaphana, subhyalina, subtilissime striata; spira brevi, conica, apice acutiusculo; anfr. $4^1/_2$ convexiusculis, ultimo ventricoso, $^2/_3$ longitudinis aequante;

sutura mediocri; apertura ovata; peristomate simplice, sublabiato, marginibus callo tenui junctis; columella simplice, margine subreflexo, perforationem semitegente.

Alt. 6 mm., diam. 4 mm., ly. apt. 4. lat. $2^1/_2$ mm.

Gehäuse: geritzt, glänzend, durchscheinend, fast glasfarben, sehr fein gestreift, Gewinde kurz, conisch, Wirbel spitz; Umgänge $4^1/_2$, gewölbt, der lezte aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend, Naht mittelmässig; Mündung eiförmig; Mundsaum einfach, schwach gelippt, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern, Spindel einfach, mit zurückgeschlagenem, der Nabel halb bedeckendem Rande.

Vaterland: Südafrika, Thal des Umgani in Natal.

104. Physa sublata Mousson.

Taf. 40. Fig. 8. 9.

Physa sublata Mouss. Mus. Godefroy. Nr. 1384.

T. elongato-ovata, solidula, imperforata, leviter irregulariterque striata, cornea, opaca; spira subelongata, acuta; anfr. $5-5^1/_2$ celeriter et regulariter accrescentes, convexiusculi, sutura modice impressa separati; ultimus vix $^2/_3$ omnis longitudinis aequans; apertura angusta, acuminato-ovata; peristoma acutum, simplex, interdum albo-labiatum, marginibus callo tenui albido conjunctis, columella subcontorta.

Lg. 11 mm., diam. 6.5 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, festschalig, ungenabelt, (der fest angedrückte Spindelumschlag lässt keinen Nabelritz offen), fein unregelmässig gestreift, hornfarben, meist mit dunklem Schmutz beschlagen; Gewinde mässig verlängert, spitz; Umgänge $5-5^1/_2$ rasch und regelmässig zunehmend, gewölbt, durch eine mässig tiefe Naht getrennt; der letzte nimmt kaum $^2/_3$ der Gehäuselänge ein; Mündung schmal, zugespitzt-eiförmig; Mundsaum scharf, einfach, zuweilen weiss gelippt, mit durch einen dünnen, weisslichen Spindelumschlag verbundenen Rändern. Spindel etwas gedreht.

Vaterland: Die Viti-Inseln. (coll. m.)

105. Physa hispida Morelet.

Taf. 41. Fig. 6.

Physa hispida Morelet, Soc. hist. nat. Moselle Bull. 1856|57.
— — — Test. nov. Austral. p. 3 1857.
— — Gassies 1863. Faune Conch. Nouv. Caled. p. 84.
— — Frauenfeld 1867. Verh. zool. bot. Gesell.
— — — — Zool. Misc. p. 67.
— — Crosse, 1868. Journ. Conch. p. 321. t. 13. f. 3.

T. subimperforato, ovato-inflata, subtilissime striata, hispida (pilis subtilissimis curtis), pallide-cornea; spira curta, apice interdum subtruncato; anfr. $4^1/_2$, celeriter et regulariter accrescentes, convexi, sutura modice impressa separati, ultimus inflatus, $^1/_2$ omnis longitudinis superans; apertura ovata; peristoma rectum, fragile; marginibus interdum callo angusto conjunctis; columella albida, contorta, leviter incrassata.

Lg. 11 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: mit wenig sichtbarer Nabelspalte versehen, eiförmig, aufgeblasen, sehr fein gestreift, mit sehr feinen, kurzen Haaren, die regelmässig angeordnet und mit der Loupe sichtbar sind; Gewinde kurz, mit oft etwas abgebrochener Wirbelspitze; Naht markirt; Umgänge $4^1/_2$, gewölbt, der letzte aufgeblasen, grösser als der Rest des Gehäuses; Mündung eiförmig, Mundsaum gerade, zerbrechlich; Spindelrand weiss, gewunden, leicht verdickt, an seinem äusseren Theile sehr kurz zurückgebogen; Schwiele, welche die Ränder vereinigt, schmal oder fehlend.

Vaterland: Neu-Caledonien, Balade, Hienguen, Kanala.

106. Physa Guillani Crosse et Marie.

Taf. 41. Fig. 4.

Physa Guillani Crosse et Marie 1868. Journ. Conch. p. 324 t. 3 f. 1.
— — Sowerby Conch. icon. f. 84.

T. vix subrimata, ovato-globosa, ventricosa, solidula, haud nitens, longitudinaliter obsolete rugato-striata, pallide corneo-fusca; spira parum elongata, apice subacuto, violaceo-fusco; sutura impressa; anfr. 6 convexi, ultimus magnus, medio subplanatus, in vicinio suturae obtuse subangulatus; $^2|_3$ longitudinis superans, basi attenuatus; apertura irregulariter ovato-oblonga, intus pallide cornea; peristoma simplex, marginibus callo crassiusculo

junctis, columellari incrassata, dilatato, valde contorto, extus brevissime expanso, pallide cinereo- lacteo, basali attenuato, primo subincrassato, mox tenui, externo acuto, flexuoso, ad insertiorum obtuse subangulato. (Crosse).

Lg. 19 mm., diam. mj. 11 mm., apt. long. 12 diam. 5 mm.

Gehäuse: kaum etwas geritzt, eiförmig-kugelig, aufgeblasen, ziemlich festschalig; schwach längsgestreift, hell-hornbräunlich, Gewinde wenig verlängert; Wirbel mässig spitz, violett-bräunlich; Naht eingedrückt; Umgänge 6; gewölbt, der letzte sehr gross, in der Mitte etwas abgeplattet, in der Nähe der Naht stumpf gewinkelt, $^2/_3$ der Gehäuselänge überschreitend, an der Basis verschmälert; Mündung unregelmässig länglich-eiförmig, innen hellhornfarben; Mundsaum einfach mit durch eine starke Schwiele verbundenen Rändern; Spindel verdickt, verbreitert, sehr gedreht, aussen sehr kurz ausgedehnt, hell-aschfarben-weisslich; an der Basis verschmälert, zuerst etwas verdickt, dann dünn, nach aussen scharf, gebogen, an der Einfügungsstelle stumpf gewinkelt.

Vaterland: Neucaledonien, Noumea.

107. Physa succinoides Edg. Smith.

Taf. 41. Fig. 9.

Physa succinoides Smith 1877. Proc. Zool. soc. p. 718 t. 75 f. 19—20.

T. parvula, ovata, solidula, imperforata, pallide-cinereo-cornea; anfr. 3 convexi, sutura profunda separati; spira brevissima; ultimus latissimus, subrugose striatus; apertura ovato-auriformis, $^8/_{11}$ longitudinis testae occupans; columella obliqua, medio sinuata.

Lg. 5,5 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: klein, eiförmig, ziemlich festschalig, ungenabelt, hell-aschfarben-bräunlich; Umgänge 3, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; Gewinde sehr kurz; der letzte sehr weit, ziemlich stark rauh-gestreift; Mündung ei-förmig, $^8/_{11}$ der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Spindel schief, in der Mitte eingebogen.

Vaterland: Afrika, Nyassa-See.

108. Physa Nyassana Edg. Smith.

Taf. 41. Fig. 7.

Physa Nyassana Smith 1877. Proc. Zool. soc. London. p. 717 t. 75 f. 16—17.

T. solida, pallide olivaceo-cornea, anguste perforata, fere triangulata, inferne rotundato-angulata; spira valde compressa; anfr. 5, convexi, sutura canaliculata separati, leviter striati, ultimus latissimus, fere totam altitudinem occupans; apertura lata, subauriformis; columella incrassata, parum reflexa, subcontorta; marginibus callo tenui junctis.

Lg. 10 mm., diam. 8,5 mm., opt. lg. 9 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: festschalig, hell-oliven-braun, eng genabelt, von fast dreiecker Gestalt, nach unten rundlich-gewinkelt; Gewinde sehr zusammengedrückt; Umgänge 5, gewölbt, durch eine tiefe canalartige Naht getrennt, mit feinen Zuwachsstreifen; der letzte sehr breit, fast die ganze Gehäuselänge einnehmend; Mündung weit, nur wenig kürzer als das ganze Gehäuse, fast ohrförmig; Spindel verdickt und etwas zurückgebogen, wenig gedreht; Mündungs-Ränder durch den dünnen Spindelumschlag verbunden.

Vaterland: Afrika, Nyassa-See.

109. Physa varicosa Gassies.

Taf. 40. Fig. 3.

Physa varicosa Gassies m. schedis.

T. ovato-globosa, inferne attenuata, vix rimata, tenuis, leviter irregulariterque striata, nitida, subdiaphana, brunneo-cornea; spira conica, acuminata; anfr. 5, convexi, superne obtuse angulati, celeriter accrescentes, sutura subimpressa separati; ultimus inflatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura subangusta, acuminato-ovata; peristoma acutum, rubro-labiatum, marginibus callo tenui junctis; columella modice contorta.

Lg. 13 mm., diam 8.6 mm.

Gehäuse: eiförmig-kugelig, nach unten verschmälert, dünnschalig, fein und unregelmässig gestreift, glänzend, etwas durchscheinend, hornbraun; Gewinde conisch, spitz; Umgänge 5 gewölbt, nach oben stumpf gewinkelt;

durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung ziemlich eng, eiförmig zugespitzt; Mundsaum scharf, zuweilen mit schwacher rothbrauner Lippe belegt; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden; Spindel mässig gedreht.

Vaterland: Neucaledonien.

110. Physa elongata Say.

Taf. 37. Fig. 3. Taf. 41. Fig. 2 u. 5.

Physa elongata Say. Jour. Acad. II. p. 171. (1821).
— — Binney's edit. p. 68.
— — Gould Invert. p. 214 f. 143.
— — Dekay Newyork. Moll. p. 81 t. 6 fig. 346.
— — Anon. Can. Nat. II p. 211 c. fig.
Bulinus hypnorum Binney Land. Freshw. sh. II p. 99 f. 170.
Physa — Haldem. Mon. p. 36 t. 5 f. 4–9.
Bulinus — Tryon. Monogr. p. 185.
Physa glabra Dekay N. Y. Moll. p. 80 t. 5 f. 83.
— elongatina Lewis Bost. Proc. V f. 83.
— turrita C. Sow. Fauna Bor. Am. III p. 305.

T. elongata, turrito-conica, flavescens, nitida, levissime irregulariterque striata; anfr. 6—7, parum convexi, lente et regulariter accrescentes, sutura non impressa, albo-filata separati; ultimus elongatus, $^1/_2$ longitudinis aequans; apertura angusta, superne valde acuminata; peristoma acutum, fragile, marginibus callo tenui conjunctis; columella albida, subcontorta.

Lg. 12—14 mm., diam. 5—5.5 mm.

Gehäuse: verlängert, thurm-kegelig, gelblich, zerbrechlich, glänzend sehr fein und unregelmässig gestreift; Umgänge 6—7, rasch zunehmend; wenig gewölbt, langsam und regelmässig zunehmend, durch seichte, weisslich markirte Naht getrennt; der letzte verlängert, $^1/_2$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal, nach oben scharf zugespitzt; Mundsaum scharf, Ränder durch eine feine Schwiele verbunden. Spindel weisslich, wenig gedreht.

Var. arctica m. t. 41. f. 5.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, Gewinde kürzer, mehr zusammengeschoben, Umgänge etwas mehr als die Hälfte der ganzen Länge einnehmend.

Lg. 11 mm. Diam. 5 mm.

Fundort: Hudsonbay.

var. glabra Dekay. l. c.

Gehäuse: breiter; Gewinde mehr zusammengeschoben und etwas kürzer.

Lg. 15 mm. diam. 7 mm.

Fundort: Michigan.

Vaterland: Nordamerika von Kansas bis Columbia und von der Küste des atlantischen bis zu jener der pacifischen Ozean, im ganzen nördlichen Amerika bis in die arktischen Gegenden hinein.

Bemerkung. Ich kann die Art nicht mit der europäischen Physa hypnorum vereinigen, wie es die amerikanischen Autoren thun, weil die europäischen Species, die mir von sehr vielen Fundorten vorliegt, stets eine weit schlankere Gestalt hat, und nie das Gewinde in der Weise verkürzt, wie es bei den Varietäten der amerikanischen Art der Fall ist.

111. Physa tropica Krauss.

Taf. 41. Fig. 8 u. 11.

Physa tropica Krauss 1848 Südafrik. Moll. p. 84 t. 5 fig. 12.
— — Bourgt. 1856 Amén. mal. I p. 175.

T. perforata, ventricoso-ovata, solidiuscula, pellucida, albido-cornea, striata; spira conica, acutiuscula; anfr. 5, convexis, ultimo inflato, $^2/_3$ longitudinis subaequante; sutura profunda; apertura ovata; peristomate simplice, marginibus callo albo-distincto junctis; columella simplice, albido, rectiusculo; margine dilatato, reflexo, umbilicum subtegente. — Krauss.

Lg. 16 mm., diam. 10 mm., apt. lg. 10 diam. 6,5 mm.

Gehäuse: genabelt, aufgeblasen-eiförmig, festschalig, durchscheinend, weisslich-hornfarben, gestreift, Gewinde conisch, zugespitzt; Umgänge 5, gewölbt; der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge nahezu erreichend; Naht tief; Mündung eiförmig; Mundsaum einfach, Ränder durch eine weissliche Schwiele verbunden; Spindel einfach, weisslich, gerade, Spindelrand breit, umgeschlagen, den Nabel fast bedeckend.

Vaterland: Südafrika; in Lepenulafluss in Natal.

Bemerkung: Die Art wird von einigen Autoren zu Physa contorta Mich. gezogen. Ob diess mit Recht geschieht, wage ich nicht zu entscheiden, nach dem ich die erstere nur nach der Abbildung kenne.

112. Physa Tahitensis Parr.

Taf. 41. Fig. 3.

Physa tahitensis Parr. in schedis.

T. elongata, turrito-conica, solidula, subtilissime perforata; levissime striata, rubro-brunnea, nitidula; spira elongata, acuta; anfr. 6—7, convexi, lente et regulariter-accrescentes, sutura profunda separati; ultimus elongatus, vix $^1/_2$ longitudinis aequans; apertura angusta, ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo tenui, angusto conjunctis; columella contorta, albida.

Lg. 14 mm., diam. 6 mm., long. apt. 6,5 mm.

Gehäuse: verlängert, thurm-eiförmig, festschalig, sehr fein gestreift, von rothbrauner Farbe, glänzend; Gewinde verlängert, zugespitzt; Umgänge 6—7, langsam und regelmässig zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert, nicht ganz die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung schmal, eiförmig nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne, schmale Schwiele verbundenen Rändern. Spindel gedreht, weisslich.

Vaterland: Tahiti.

Bemerkung: Die Art steht der europäischen Ph. hypnorum nahe, hat aber weit mehr gewölbte Umgänge und eine tiefere Naht.

113. Physa caledonica Morelet.

Taf. 42. Fig. 1.

Physa caledonica, Morelet 1856/57 in soc. hist. nat. Moselle Bull. p. 8.
— — — 1857. Test. nov. Australiae p. 3.
— — Gassies 1863 Fauna conch. Nouv. Caled. p. 83.
— — Frauenf. 1867. Zool. Misc. XI p. 67.
— — Crosse, 1868 Journ. Conch. p. 320 t. 13 f. 2.
— — Sowerby conch. icon. f. 69.

T. subperforata, subacuminato-ovata, inflata, subsolidula, parvulis, leviter rugosis striis ornata, cornea; spira modice curta, apice parum obtusato; sutura impressa; anfr. $4^1/_2$ subconvexi, ultimus fere $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura ovata, peristoma rectum, tenue, marginibus callo nitido conjunctis; columella incrassata, subreflexa, contorta, albidulo-cinerea. —

Lg. 12 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: mit wenig sichtbarer Nabelspalte, etwas zugespitzt-eiförmig, aufgeblasen, ziemlich festschalig, mit kleinen, leicht rauhen Längsstreifen, von hornbrauner Farbe; Gewinde ziemlich kurz, mit ein wenig stumpfem Wirbel; Naht markirt; Umgänge $4^1/_2$, etwas convex, der letzte fast $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, Mundsaum gerade, dünn, mit durch eine glänzende Schwiele verbundenen Rändern; Spindel verdickt, etwas zurückgeschlagen, von weisslich-grauer Farbe.

Vaterland: Neucaledonien, Balade.

114. Physa tetrica Morelet.

Taf. 42. Fig. 8–9.

Physa tetrica Morelet. 1856|57 soc. hist. nat. Moselle. Bull. p. 8.
— — — 1857 Test. nov. Austral. p. 4.
— — Gassies, Fauna Conch. Nouv. Caled. p. 83.
— — Frauenf. 1867. Zool. Misc. XI p. 7.
— — Crosse 1868. Journ. Conch. p. 325 t. 13 f. 4.

T. vix perforata, acuminato-ovata, inflata, subsolidula, parum nitidula, inaequalibus, saepe obsoletis striis ornata, brunneo-cornea; spira modice elongata; sutura impressa; anfr. 6, subconvexi, ultimus inflatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura modice late-ovata, intus albida, interdum brunneo-labiata; marginibus callo subincrassato conjunctis; columella contorta, incrassata.

Lg. 14 mm., diam. 8,5 mm.

var. Nouméensis Crosse. major, paulo nitidior, apertura fusca, late fasciata, margine columellari dilatato, vix contorto, albido, basali subincrassato, interno tenui. Crosse.

Lg. 20 mm., diam. 12 mm.

Gehäuse: kaum durchbohrt, zugespitzt-eiförmig, ziemlich festschalig, wenig glänzend, mit ungleichen, oft verschwindenden Streifen, braun-hornfarbig; Gewinde ziemlich entwickelt, dunkler als der letzte Umgang, fast schwärzlich. Wirbel spitz;

Naht markirt. Umgänge 6, ziemlich gewölbt, der letzte aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; manchmal in der letzten Hälfte eine oder mehrere Längsstreifen, die wenig hervortreten und die Wachsthumsunterbrechungen vorstellen, Mündung ziemlich breit, eiförmig, innen weisslich, mit einigen bräunlichen Längsbändern, genau den Wachsthumsunterbrechungen des letzten Umganges entsprechend; Mundränder durch eine ziemlich starke Schmelzleiste verbunden; Spindel gewunden, dick, kurz eingebogen, glänzend, weissgrau. Basalrand sehr schwach verdickt, Aussenrand dünn und scharf.

Vaterland: Neucaledonien, Balade; die Varietät von Noumea.

115. Physa Jamaicensis Mousson.

Taf. 42. Fig. 7.

Physa jamaicensis Mouss. in sched.

T. parvula, imperforata, ovata, leviter striata, cornea; spira subelongata, acuta; anfr. 5, celeriter accrescentes; convexi, sutura subimpressa separati, ultimus subinflatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata, peristoma acutum, marginibus callo tenui albido conjunctis; columella modice contorta.

Lg. 10 mm., lat. 5 mm.

Gehäuse: klein, ungenabelt, (der Spindelumschlag ist fest angedrückt und lässt keine Nabelspalte offen), eiförmig, feingestreift, hornfarben; Gewinde ziemlich verlängert, spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte ziemlich aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, durch eine dünne, weissliche Schwiele verbunden. Spindel mässig gedreht.

Vaterland: Centralamerika, Jamaica (coll. m.)

116. Physa Guadeloupensis Grateloup.

Taf. 42. Fig. 12.

Physa Guadeloupensis Grat. in sched.

T. ovata, imperforata, subsolidula, leviter striata, pallide cornea; spira parum elon-

gata, conica; anfr. 6, celeriter accrescentes, convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus subinflatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura angusta, ovata, superne acuminata; peristoma acutum, flavo-limbatum, marginibus callo lato, tenui conjunctis; columella recta, paululum contorta, albida.

Lg. 13 mm., diam. 6,8 mm.

Gehäuse: eiförmig, ungenabelt, der breite, feine Spindelumschlag ist festangedrückt, und verdeckt die Nabelspalte vollständig, ziemlich festschalig, fein gestreift, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde wenig verlängert, konisch; Umgänge 6, rasch zu nehmend, gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte mässig aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend, Mündung schmal, eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit einer gelblichen Lippe belegt; Ränder durch den breiten, feinen Spindelumschlag verbunden; Spindel gerade, wenig gedreht, weisslich.

Vaterland: Centralamerika, Guadeloupe.

117. Physa obtusa m.

Taf. 42. Fig. 5.

T. ovata, imperforata, tenuis, leviter regulariterque striata, nitida, pallide-cornea; spira curta, obtusata; anfr. 5, celeriter accrescentes, paululum convexi, sutura leviter impressa, albo-filata separati; ultimus $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura elongato-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo lato, tenui conjunctis, columella contorta, albida.

Lg. 14 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse: eiförmig, ungenabelt, dünnschalig, fein und ziemlich regelmässig gestreift, glänzend, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 5, rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch seichte, mit einer weisslichen Linie bezeichneten Naht getrennt, der letzte sehr verlängert, $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung länglich-eiförmig; oben zugespitzt; Mundsaum scharf, Ränder durch einen breiten, feinen Spindelumschlag verbunden; Spindel gedreht, weisslich.

Vaterland: Centralamerika, Honduras.

118. Physa Hjarmarsoni m.

Taf. 42. Fig. 6.

T. elongata, ovata, vix rimata, striatula, nitidula, cinereo-flavescens; spira curta, acuta; anfr. 5, celeriter accrescentes, parum convexi, sutura leviter impressa separati, ultimus valde elongatus, $^2/_3$ longitudinis superans; apertura angusta, valde elongata, ovata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis; columella inferne valde dextrorsum reflexa, valde contorta, plicata.

Lg. 19 mm., diam. 8,5 mm.

Gehäuse: verlängert, eiförmig, kaum geritzt, gestreift, glänzend, von grau-gelblicher Farbe; Gewinde kurz, zugespitzt; Umgänge 5, rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte sehr verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge überschreitend; Mündung schmal, sehr verlängert, eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden; Spindel unten stark, nach rechts ausgebogen, stark gedreht, gefaltet.

Vaterland: Honduras, (com. Poulsen, legit Hjarmarson).

119. Physa Stolli m.

Taf. 42. Fig. 11.

T. ovata, imperforata, nitida, tenuis, levissime irregulariterque striata, cornea; spira subelongata, acuta; anfr. 6, lente accrescentes, parum convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus inflatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura acuminato-ovata; peristoma acutum, marginibus callo latissimo tenui conjunctis; columella valde contorta, rubro-albida.

Long. 16 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: eiförmig, ungenabelt, glänzend, dünnschalig, sehr fein und unregelmässig gestreift, hornfarbig; Gewinde ziemlich verlängert, konisch, spitz; Umgänge 6, langsam zu nehmend, wenig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung zugespitzt eiförmig, Mundsaum scharf, mit durch eine sehr breite dünne Schwiele verbundenen Rändern; Spindel stark gedreht, röthlich-weiss.

Vaterland: Guatemala (legt. Stoll).

Bemerkung: Die vorstehende Art ist wahrscheinlich nur Varietät von Physa nitens; sie ist stets kleiner und hat einen mehr nach oben ausgebauchten letzten Umgang, als die typische Form.

120. Physa Smithi m.

Taf. 42. Fig. 2—3.

T. ovata, subsolidula, leviter rimata, leviter striata, pallide-cornea, spira elongata, acuta; anfr. 6—7, lente et regulariter accrescentes, convexi, sutura modice impressa separati; ultimus inflatus, vix $^1/_2$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo angusto, tenui conjunctis, columella recta, albida.

Lg. 14 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse: eiförmig, ziemlich festschalig, fein geritzt, fein gestreift, hellhornfarben; Gewinde verlängert, spitz; Umgänge 6—7, langsam und regelmässig zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennnt; der letzte aufgeblasen, kaum $^1/_2$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne, schmale Schwiele verbunden. Spindel gerade, nicht gedreht, weisslich.

Vaterland: Australien, im Murray-River (com. Parr.)

121. Physa moesta M. Adams.

Taf. 42. Fig. 4.

T. oblique ovalis, tenuis, leviter rimata, leviter striata, olivaceo-fusca, spira mediocris, acuta; anfr. 5, superne acute filiforme carinati, supra carina planati, lente et regulariter accrescentes, sutura leviter impressa separati; ultimus fere $^2/_3$ altitudinis aequans; apertura ovata, peristoma acutum, marginibus callo angustissimo, tenui conjunctis; columella parum contorta, albida.

Lg. 7 mm., diam. 5,5 mm.

Gehäuse schief-eiförmig, dünnschalig, fein geritzt, fein gestreift, olivenbraun; Gewinde mittelmässig, spitz; Umgänge 5, nach oben mit scharfen, fadenförmigem Kiele, unter demselben abgeplattet, langsam und regelmässig zunehmend, durch seichte Naht getrennt; der letzte Umgang nimmt fast $^2/_3$ der Gehäuselänge ein. Mündung

schmal-eiförmig; Mundsaum scharf, durch dünne, sehr schmale Schwiele verbunden; Spindel wenig gedreht, weisslich.

Vaterland: Neu-Seeland (coll. m.)

Bemerkung. Die Art gehört wegen ihres Kieles zur Section Armeria Ad., welche sich nur in einigen Arten auf der genannten Insel vorfindet, die jedoch nahe Beziehungen zu den Arten des Gen. Glyptophysa Crosse von Neucaledonien haben.

122. Physa purpurostoma Tristram.

Taf. 41. Fig. 1.

Physa purpurostoma Trist. 1861. Proc. Zool. soc. London p. 231.

T. elliptico-ovata, fusco-cornea, nitidissima, diaphana, spira conica, brevis; apice acuto; anfr. 4—5 vix convexi, ultimus $^4/_5$ longit. formans; sutura minime depressa; apertura conico-ovalis, margine externo expanso; columella in adult. purpurascens, in juv. rosea, albo-marginata. Tristr.

Lg. 22 mm., diam. 11 mm.

Gehäuse: elliptisch-eiförmig, sehr glänzend, durchscheinend, feingestreift; bräunlich-hornfarben; Gewinde konisch, kurz; Wirbel spitz. Umgänge 4—5, wenig gewölbt, durch sehr seichte Naht getrennt, der letzte $^4/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, Mundsaum scharf, mit durch breiten, feinen Umschlag der Spindel verbundenen Rändern; Spindel wenig gedreht, im Alter dunkelroth gefärbt, in der Jugend rosa, weiss gesäumt.

Vaterland: Guatemala, im Lako of Duennas.

123. Physa distorta Haldemann.

Taf. 40. Fig. 1.

Physa distorta Haldem. in Tryon Mon. Freshw. VI p. 35 t. 5 f. 1—3.
— — Binney, Land u. Freshw. shells II p. 152 f. 173.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 72.

T. laevi, diaphana. albida, perforata, contorta et transversa; anfr. 3 convexis, sutura valde impressa; apertura subrotundata.

Gehäuse: genabelt, glatt, durchscheinend, weisslich, rundlich-eiförmig, Ge-

winde kurz, stumpf; Umgänge 3, gewölbt, durch sehr seichte Naht getrennt, der letzte fast $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig, Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht.

Vaterland: Nordamerika; Kentuky u. Ohio.

Bemerkung: Binney stellt die Art in das Genus Isidora. Ich kenne die Art nicht aus eigener Anschauung, und wage daher nicht zu entscheiden, ob diess Vorgehen richtig ist. Das Genus ist auf tropische und subtropische Gegenden der alten Welt beschränkt, und es erscheint mir daher etwas zweifelhaft, ob sich eine Art derselben in Nordamerika finden sollte.

124. Physa Reevei A. Adams et Angas.

Taf. 43. Fig. 12.

Physa (Armeria) Reevei A. Ad. et. Ang. Proc. Zool. Soc. 1863. p. 417.
— — — Sowerby Conch. Icon. f. 40.

T. inverse conica, obscure, fusco-subviridis; spira truncata, planulata; anfr. superne carinatis; apertura superne angulata, inferne rotundata; columella retorsim tortuosa. Sow.

Gehäuse; verkehrt kegelförmig, von dunkel-grünlich-brauner Farbe; Gewinde abgestutzt, flach, Umgänge nach oben gekielt; Mündung oben gewinkelt, unten gerundet; Spindel gedreht.

Vaterland: Arnheim's Land, Australien.

Bemerkung: Die Abbildung ist Copie der Sowerby'schen Figur.

125. Physa truncata Adams.

Taf. 43. Fig. 9.

Physa truncata Ad. Proc. Zool. Soc.
— — Sowerby Icon. f. 30.

T. tenuis, turbinata, subviride-fusca, spira planata, lata, truncata; anfr. carinatis; apertura angusta, intus pallide purpureo-rosea; antice subattenuata; plica columellari tenui, valde tortuosa. Sow.

Gehäuse: dünnschalig, verkehrt kugelförmig, graulich-braun; Gewinde eben,

breit, abgestutzt; Umgänge oben gekielt; Mündung enge, innen hellroth gefärbt, nach oben etwas zugespitzt; Spindel dünn, sehr gedreht.

Vaterland: Birdekin-River, Rokampton, Queenstand, Australien.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie nach Sowerby.

126. Physa carinata H. Adams.

Taf. 43. Fig. 1.

Physa (Armeria) carinata H. Adams. 1871. Proc. Zool. London p. 43.
— — — Sowerby Conch. Icon. f. 18 a b.
— — — Smith. Freshw. sh. Australia p. 292.

T. subovata, tenuis, pallide flavo-fusca; spira brevissima, apice planato; anfr. 3, superne planatis et valde carinatis; apertura subovali, plica columellari mediocri. Sow.

Gehäuse: dünnschalig, eiförmig, hell gelblich-braun; Gewinde sehr kurz, Wirbel abgeplattet; Umgänge 3, oben abgeplattet und sehr scharf gekielt; Mündung etwas eiförmig; Spindel mässig gedreht.

Vaterland: Australien, Boyne-River.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie nach Sowerby. Smith hält diese carinirten australischen Arten für Varietäten einer Art.

127. Physa obesa H. Adams.

Taf. 43. Fig. 3.

Physa Armeria obesa H. Adams 1861. Proc. Zool. London p. 144.
— — — Sowerby Conch. Icon. f. 24 a b.
— — — Smith. Freshw. sh. Austral. p. 293.

T. truncato-obesa, brevi, tenui, fusca; spira brevissima, anfr. 3, postice carinatis et planatis; apertura subovali, lata, peritremate continuo; plica columellari obsoleta. H. Adams.

Lg. $3^3/_4$ diam. $9^1/_2$''.

Gehäuse: abgestutzt eiförmig, kurz, dünnschalig, braun; Gewinde sehr verkürzt; Umgänge 3, oben abgeplattet und gekielt; Mündung eiförmig, oben eckig; Mundsaum zusammenhängend; Spindelfalte undeutlich.

Vaterland: Australien, Fitzroy-River.

Bemerkung. Auch diese Art ist nach Sowerby copirt.

128. Physa Cumingi H. Adams.

Taf. 44. Fig. 6.

Physa (Armeria) Cumingi H. Adams. 1861. Proc. Zool. soc. Lond. p. 144.
— — — Sowerby Conch. Icon. f. 44.
— — — Smith. Freshw. sh. Austral. p. 293.

T. ovali, tenui, pallide-fusco; spira brevi; anfr. 4, postice angulatis et planatis; apertura subovata, peritremate continuo; plica columellari mediocri. Adams.

Lg. 8″, diam. 5 1/4″.

Gehäuse: eiförmig, dünnschalig, hellbraun; Gewinde kurz; Umgänge 4, nach oben abgeplattet, gewinkelt; Mündung fast eiförmig, oben gewinkelt, Mundsaum zusammenhängend; Spindel mittelmässig gedreht.

Vaterland: Australien, Post Essington, Neu-Seeland, Queensland.

Bemerkung: Unsere Figur ist von Sowerby copirt.

129. Physa aliciae Reeve.

Taf. 43. Fig. 2 u. 5.

Physa (Glyptophysa) aliciae Reeve Proc. Zool. Soc. 1862. p. 106.
— — — Sow. Conch. icon. f. 6.
— — — Smith Freshw. sh. Austr. p. 293.

T. subovata, fumoso-fusca, liris spiralibus subdistantibus, paulo elevatis, ciliatis et striis longitudinalibus cancellata; spira brevi, acuminata, ultimo anfractu, prope suturam angulato; apertura subovata, magna, plica conspicua. Sow.

Gehäuse: fast eiförmig, dunkel-braun, mit ziemlich entfernten, wenig erhobenen, behaarten Spiralstreifen und Längsstreifen versehen; Gewinde kurz, zugespitzt; der letzte Umgang nahe der Naht gewinkelt; Mündung schwach-eiförmig, gross; Spindel undeutlich gedreht.

Vaterland: Australien, Murray u. Gawler-River, River Onkaparinga und Noarlinga.

Bemerkung: Die Art ist nach Sowerby copiert, der dieselben in 2 Formen darstellt. Die Fig. 2 entspricht dem Gen. Glyptophysa Crosse, während die Figur 3

(Sow. f. 6. b) der Spiralstreifen entbehrt. Ich halte es für fraglich, ob diese Form zu der in Fig. 2 dargestellten gehört, wenigstens würde durch selbe die Berechtigung der genannten Genus sehr in Zweifel gestellt sein. — Sowerby gibt Indien als Vaterland an, was jedenfalls irrig ist und schon von Smith berichtigt wurde. — Nach letzterem Autor ist auch die Farbe von Sowerby unrichtig angegeben: Die Art ist „whitish with a pale dirty straw-coloured epidermis".

130. Physa tabulata Gould.

Taf. 43. Fig. 4.

Physa tabulata Gould.
— — Sowerby Conch. icon. f. 17 a b.

T. inflata, solida, brevi, fusco-subviridi; spira obtusa, breviuscula; anfractibus subquadratis prope suturam planulatis; anfractu ultimo magno, rotundatim angulato; apertura lata, intus pallida, antice subacuminata, labio interno valido; plica columellari crassa, tortuosa. Sow.

Gehäuse: aufgeblasen, festschalig, grünlich-braun; Gewinde stumpf, ziemlich kurz; Umgänge aufgeblasen, nahe der Naht abgeflacht, der letzte gross, etwa die Hälfte der Gehäusehöhe einnehmend; Mündung breit, innen gelblich, nach oben kaum zugespitzt; Spindel dick, gewunden.

Vaterland: Neu-Seeland.

Bemerkung. Unsere Abbildung ist Copie der Sowerby'schen Figur.

131. Physa Newcombi Adams et Angas.

Taf. 43. Fig. 6.

Physa Newcombi Adams et Angas Proc. Zool. Soc. 1863 p. 416.
— — Sowerby Icon. conch. f. 21.
— — Smith Freshw. sh. Austr. p. 280.

T. ovato-subglobosa, aureo-straminea; spira exserta, acuminata; anfr. rotundatis, distinctis; ultimo anfractu magno, breviusculo, rotundato, substriato, post columellam excavato; apertura magna, lata, intus pallide rosea; plica columellari rectiuscula, elongata, labio externo oblique producto. Sow.

Gehäuse: eiförmig-kugelig, goldgelblich; Gewinde ausgezogen, zugespitzt; Umgänge rund, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, schwach gestreift; Mündung gross, weit, innen hellrosa gefärbt; Spindelfalte gerade, verlängert.

Vaterland: Central-Australien, Sumpf beim Mt. Margaret.

Bemerkung. Die Abbildung ist Copie der Sowerby'schen Figur.

132. Physa inflata A. Adams et Angas.

Taf. 43. Fig. 7.

Physa inflata A. Ad. et Ang. Proc. Zool. soc. London 1864 (?) p. 39.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 4 a b.
— — Smith Freshw. sh. Austral. p. 280.

T. globosa, inflata, brevi, pallide fulva, raro fusco-fasciata: spira brevissima; anfractu apicale minuto, secundo inflato; ultimo valde inflato; ultra axem producto; apertura rotunda, columella arcuata, plica elevata. Sow.

Gehäuse: kugelig, aufgeblasen, kurz, hellgelb, selten braun gestreift; Gewinde sehr kurz; der erste Umgang sehr klein, der zweite aufgeblasen, der letzte sehr aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung rund; Spindelfalte hervortretend.

Vaterland: Süd-Australien, Wakefield-River.

Bemerkung: Ich habe die Sowerby'sche Abbildung der Art copirt, trotzdem sie nach Smith nicht mit den Originalen der Art des Brit. Museums übereinstimmt. — Wahrscheinlich stellt die Sowerby'sche Figur eine andere Species dar, da die richtige Physa Newcombi ziemlich länger ist, ein höheres Gewinde, eine seichtere Naht und weniger aufgeblasene Umgänge hat.

133. Physa ferruginea A. Adams et Angas.

Taf. 43. Fig. 8.

Physa ferruginea A. Adams et Ang. 1863 Proc. Zool. Soc. London p. 416.
— — Sow. Conch. Icon. f. 25.
— — Smith. Freshw. sh. Austral. p. 280.

T. inflata, brevi, laevigata, ferruginea; spira producta, anfractibus brevibus, rotundatis; ultimo anfractu inflato, brevi, post columellam subexcavato; apertura oblique declivi,

producta, intus obscure purpurea, antice subacuminata; columella tenuiuscula, rectiuscula. Sow.

Gehäuse: aufgeblasen, kurz, glatt, eisenfarbig; Gewinde spitz ausgezogen, kurz; Umgänge rund; der letzte aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäusehöhe erreichend; Mündung schief, stark nach rechts gezogen, oben zugespitzt, innen dunkelroth; Spindel dünn, gerade.

Vaterland: Arnheim's Land, Nord-Australien.

134. Physa latelabiata Sowerby.

Taf. 43. Fig 10.

Physa latelabiata Sowerby. Conch. Icon. f. 33 a b.

T. fulva, brevi, laevi, subpyramidata; spira aperturam fere longitudine aequante; anfr. rotundatissimis, brevibus; ultimo anfractu brevi, rotundo, post columellam umbilicato; apertura subovata, labio externo-arcuato, labio interno crasso, late reflexo; columella latissima, elevata, crassa, fere recta; plica indistincta. Sow.

Gehäuse: genabelt, gelblich, kurz, glatt, eiförmig, Gewinde ziemlich ausgezogen; Umgänge sehr gewölbt, ziemlich langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung rundlich-eiförmig; Spindel sehr breit, und verdickt, sehr hervortretend, fast gerade; Spindelfalte undeutlich.

Vaterland: Australien, Victoria-River.

Bemerkung: Die Abbildung ist Copie der Sowerby'schen Figur.

135. Physa subinflata Sowerby.

Taf. 43. Fig. 11.

Physa subinflata Sow. Conch. Icon. f. 5 species 5.
— — Smith. Freshw. sh. Austr. p. 282.

T. brevi, inflata, ovato-acuminata, pallide cornea; spira brevi, acuminata; anfr. rapide crescentibus; ultimo inflato-ovali; apertura subpyriformi, margine vix contracto; columella obliqua, plica vix conspicua. Sow.

Gehäuse: zugespitzt-eiförmig, hellhornfarben, ziemlich aufgeblasen; Gewinde kurz, zugespitzt; Umgänge rasch zunehmend, durch seichte Nähte getrenat; der letzte aufgeblasen-eiförmig; Mündung schmal-eiförmig, nach oben sehr zugespitzt; Spindel schief, schwach gedreht.

Vaterland: Süd-Australien.

Bemerkung: Die Figur ist nach Sowerby copirt.

136. Physa badia Adams et Angas.

Taf. 44. Fig. 4.

Physa badia A. Adams et Angas Proc. Zool. soc. London 1863 p. 416.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 51 a. b.
— — Smith. Freshw. sh. Austr. p. 280.

T. ovato- subcylindrica, fusco-olivacea; solidiuscula, spira elevata, longitudine aperturam aequante; anfr. latis, gibbosis, medio subcompressis; ultimo anfractu breviter subcylindrico; apertura breviuscula, intus fusco-purpurascenti, labio externo postice sinuatim producto, antice sinuatim emarginato, columella duplicata. Sow.

Gehäuse: eiförmig-subcylindrisch, bräunlich-olivenfarbig, festschalig; Gewinde sehr erhoben; Umgänge breit, aufgeblasen, aber in der Mitte fast zusammengedrückt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte die Hälfie der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung verhältnissmässig schmal, schief eiförmig, oben zugespitzt, innen braunröthlich; Spindel doppelt, Spindelumschlag sehr breit.

Vaterland: Im Gebiete des Adelaide-River, und Arnheim's Land; Nordaustralien.

137. Physa proteus Sowerby.

Taf. 44. Fig. 1—3.

Physa proteus Sowerby Conch. icon f. 43 a. b. (non. c.)
— — Smith Freshw. sh. Austr. p. 283.

T. solida fusiformi, laevigata, pallide fulva aut cinerea, fasciis castaneis, vel albidosubaureis longitudinalibus variegata; spira elongata vel breviuscula; anfr. convexis, nonnunquam subangulatis, apertura semiovata, intus purpurascenti; plica columellari crassa tortua. Sow.

Gehäuse: festschalig, kegelförmig, glatt, hellgelb oder aschfarben, mit braunen Jahresabsätzen, und weisslich-gelben Längsstreifen; Gewinde mehr oder weniger verlängert; Umgänge gewölbt, niemals gewinkelt, durch mässig tiefe Naht getrennt; Mündung halbeiförmig, innen roth gesäumt; Spindel dick, gedreht.

Vaterland: Nord- Ost- und Südaustralien (Isaacs-River, Moreton Bay, Adelaide, Brisbane, Adelaide- und Murray-River, Rokhampton) Smith.

Bemerkung: Die nach Sowerby copirte Art ist bezüglich der Gewindelänge sehr variabel. Die Abbildungen stellen 3 verschiedene Formen derselben dar.

138. Physa subundata Sowerby..

Taf. 44. Fig. 7.

Physa subundata Sow. Conch. Icon. f. 61.
— — Smith Freshw. sh. Austral. p. 283.

T. fusco-olivacea, ventricosa, concentrice leviter undulata, spira breviuscula, apice acuminato, anfractu penultimo lato, sub-angulato, ultimo anfractu magno, prope suturam tumido, rotundatim angulato; apertura magna, intus prope marginem castaneo-strigata; plica columellari crassiuscula, tortua. — Sow.

Gehäuse: eiformig braun-olivenfarben, aufgeblasen, leicht concentrisch gewellt; Gewinde kurz, Wirbel zugespitzt; der vorletzte Umgang breit, etwas gewinkelt, der letzte gross, nahe der Naht aufgeblasen, rundlich gewinkelt; Mündung gross, verlängert-eiförmig, gut $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend, innen braun gesäumt, Spindel verdickt, gedreht.

Vaterland: Südaustralien, Cardwell, Rockingham Bay, Queensland.

Bemerkung: Die nach Sowerby copirte Art unterscheidet sich leicht durch ihre eigenthümliche Sculptur von Ph. pectorosa, mit der in der Form ziemlich ähnlich ist.

139. Physa aciculata Sowerby.

Taf. 44. Fig. 5.

Physa aciculata Sow. Conch. Icon. f. 59.
— — Smith Freshw. sh. Austr. p. 282.

T. elongata, pyramidata, attenuata, fumoso-cornea, semipellucida; spira elevata, acuminata; anfr. 6, obliquis; ultimo anfractu subfusiformi; apertura breviuscula; columella tortua, albida, retorsa. Sow.

Gehäuse: verlängert, pyramidenförmig, sehr zugespitzt, dunkelhornfarben, durchscheinend; Gewinde sehr verlängert, Umgänge 6 (?) gewölbt, durch tiefe Nähte getrennt, langsam und regelmässig zunehmend; der letzte $^1/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung klein, Spindel weisslich, gedreht, zurückgebogen.

Vaterland: Neu-Süd-Wales.

Bemerkung: Die nach Sowerby's Figur copirte Art ist eine sehr eigenthümliche, durch ihr langes Gewinde ausgezeichnete.

140. Physa kanakina Gassies.

Taf. 44. Fig. 8.

Physa kanakina Gassies 1857. Journ. Conch. VI p. 275 t. 9 f. 7. 8.
— — Fischer 1860. Journ. Conch. VIII p. 199.
— — Gassies 1863. Faune Conch. Nouv. Caled. p. 82 t. 6 f. 11.
— — Frauenf. 1867. Verhand. Zool. bot. Ges. Wien (April).
— — — — Verhand. Zool. Miscell. p. 167.
— — Crosse 1868. Journ. Conch. p. 329.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 329.
— — Smith Freshw. sh. Austr. p. 314.

T. fere imperforata, elongato-ovata, tumida, leviter et regulariter striata, subnitudula, pellucida, cornea; spira curta, subacuminata, saepe apice truncato; anfr. 4—5, convexi, sutura modice impressa separati, ultimus $^3/_4$ omnis longitudinis aequans; apertura ovata, basi rotundata, superne acuminata; marginibus callo tenuissimo, nitido conjunctis; columella curta, subtortuosa, albido-flavescente.

Lg. 12 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: fast undurchbohrt, verlängert-eiförmig, aufgeblasen, leicht und regelmässig gestreift, schwach glänzend, durchscheinend, hornfarben; Gewinde kurz, zugespitzt, Wirbel oft truncirt; Umgänge 4—5, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, an der Basis

gerundet, oben gewinkelt; Mundränder durch eine glänzende, sehr dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel schwach gedreht, kurz, weiss-gelblich.

Vaterland: Balade, Nienguen in Neucaledonien.

141. Physa puncturata Sowerby.

Taf. 44. Fig. 9.

Physa puncturata Sowerby Conch. Icon. f. 91 a. b.
— — Smith Freshw. sh. Austr. p. 284.

T. tenuissima, olivaceo-fusca, oblique subovata, tenuissime striato-puncturata; spira producta, acuminata; anfr. medianis distinctis, versus suturam tumidis, apicalibus parvis; ultimo anfractu inflato, superne subgibboso, antice attenuato, acuminato; columella tenuissima, plica conspicua, elevata. Sow.

Gehäuse: sehr dünnschalig, olivenbraun, zugespitzt-eiförmig; sehr fein gestreift-punktirt; Gewinde ausgezogen, zugespitzt; die ersten Umgänge klein; die mittleren gross und gegen die Naht aufgeblasen; der letzte bauchig, ziemlich aufgeblasen; $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Spindel sehr dünn, wenig gedreht.

Vaterland: Australien.

Bemerkung: Die Art ist nach der Figur des Autors copirt.

142. Physa Yukesii Adams.

Taf. 44. Fig. 10.

Physa Yukesi A. Adams Proc. Zool. Soc. London.
— — Sowerby Conch. icon. f. 71.

T. parva, ovato-rotunda, laevigata, alba; spira brevissima, obtusissima; anfract. 2, ultimo anfractu magno, inflato; labio externo valido, plica columellari dentiforme truncato. Sow.

Gehäuse: klein, eiförmig-rundlich, glatt, weiss; Gewinde sehr kurz, sehr stumpf; Umgänge 2 (?), sehr rasch zunehmend, aufgeblasen; der letzte $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig; Spindel zahnförmig, abgestutzt.

Vaterland: Australien.

Bemerkung: Die von Sowerby copirte Art scheint wegen der Form der Spindel zu Gen. Physopsis zu gehören.

143. Physa ventricosa Guilding.

Taf. 44. Fig. 11.

Physa ventricosa Guilding Journ. Zool.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 14.

T. ovata, polita, ventricosa, succinea; spira breviuscula, acuminata; ultimo anfractu ovato; apertura magna; columella rectiuscula, plica inconspicua. Sow.

Gehäuse: eiförmig, aufgeblasen, bernsteinfarben; Gewinde kurz zugespitzt; Umgänge gewölbt, sehr rasch zunehmend, der letzte nach unten verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt. Spindel gerade, kaum gedreht.

Vaterland: Ins. St. Vincent. Westindien.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie Sowerby'schen Abbildung.

144. Physa texturata Sowerby.

Taf. 44. Fig. 12.

Physa texturata Sowerby Conch. icon. f. 95.
— — Smith Freshw. sh. Austr. p. 283.

T. subfusiformi, solidiuscula, fumoso-olivacea, minutissimis striis spiralibus et concentricis texturata; spira acuminata, fere aperturam longitudine aequanti; anfr. declivibus, rapide crescentibus, ultimo anfractu ovato, tumido; apertura intus fusca; columella crassiuscula, vix plicata. Sow.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, ziemlich-festschalig, dunkel-olivenfarbig; mit sehr feinen concentrischen Spiralstreifen; Gewinde zugespitzt; Umgänge rasch zunehmend, mässig gewölbt; der letzte aufgeblasen die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung schmal eiförmig, mit brauner Lippe; Spindel verdickt, wenig gefaltet.

Vaterland: Sutton Grange, Victoria, Australien.

Bemerkung: Die Figur ist Copie nach Sowerby.

145. Physa Petiti Crosse.

Taf. 41. Fig. 10.

Glyptophysa Petiti Crosse 1872. Journ. Conch. XX. p. 152 t. 7 f. 4.
Physa — — — — — — p. 72.

T. sinistrorsa, subimperforata, subovata, sat tenuis, haud nitida, carinata, transversim valide costata, interstitiis costarum longitudinaliter et tenuissime striatulis; corneo-fusca, unicolor; spira parum elevata, gradata, apice obtuso; sutura sat impressa, anfr. $3-3^1/_2$ carinati, gradati, supra carinam plano-concaviusculi, sublaeves; penultimus transversim quadricostatus, ultimus spiram superans, transversim novemcostatus, basi sublaevis; apertura irregulariter oblongo-ovata, concolor; peristoma simplex, marginibus distantibus, callo tenuissimo, vix conspicuo in adultis speciminibus junctis; columellari vix incrassato, basali rotundato, externo supra medium subreflexo, arcuato, acuto. Crosse.

Lg. 6 mm., diam. $3^2/_3$ mm.

Gehäuse: linksgewunden, fast undurchbohrt, etwas eiförmig, ziemlich dünnschalig, nicht glänzend, gekielt, zart quer gerippt, in den Zwischenräumen zwischen den Rippen sehr fein längsgestreift, hornbraun, einfarbig; Gewinde wenig erhoben, mit stumpfem Wirbel, Naht ziemlich eingedrückt; Umgänge $3-3^1/_2$ gekielt, ober dem Kiele flachvertieft, fast glatt, der vorletzte mit 4, der letzte, höher als das Gewinde, mit 9 Rippen, an der Basis fast glatt; Mündung unregelmässig länglich-eiförmig, einfarbig; Mundsaum einfach, mit entfernten Rändern, sehr dünner Schwiele, die kaum angedeutet, nur bei ausgewachsenen Exemplaren sind dieselben verbunden; Spindel etwas verdickt, an der Basis gerundet, Aussenrand etwas eingebogen, scharf.

Vaterland: Neucaledonien, im Thale der Kaoris.

Bemerkung: Die Sculptur dieser Art ist eine eigenthümliche, bis jetzt nur bei dieser Art beobachtete, wesshalb der Autor auf selbe das n. sp. Glyptophysa gründet. Nur die Australische Art Ph. aliciae Reeve kommt ihr einigermassen nahe, wenn auch die Längsrippen nicht so scharf ausgeprägt sind. Trotzdem möchte ich an der Berechtigung des Genus zweifeln, weil bei letzterer Art auch nahezu glatte Exemplare sich finden. Allerdings lassen sich auch gegen die Unterbringung der Australischen Art in der Genus Glyptophysa Bedenken erheben, weil sie der gekielten Umgänge entbehrt.

146. Physa Vandiemensis Sowerby.

Taf. 45. Fig. 1.

Physa Vandiemensis Sow. Conch. icon. t. 8 f. 57.
— — Petterd 1879 Journ. Conch. p. 82.

T. solida, subquadrata, fumoso-cornea; spira brevi, anfract. paucis, subangulatis; ultimo anfractu oblongo, prope suturam angulato; apertura subquadrata, intus obscure purpurascenti, labio externo antice expanso, columella tortua, retrorsa. Sow.

Gehäuse: festschalig, fast viereckig, dunkel-hornfarben; Gewinde kurz; Umgänge wenige, fast winkelig angelegt. Der letzte länglich, nahe der Naht gewinkelt; Mündung subquadratisch, innen dunkelröthlich, Aussenlippe ausgedehnt, Spindel gedreht, zurückgebogen.

Vaterland: Launceston, George-Town, Tasmanien.

147. Physa eburnea Sowerby.

Taf. 45. Fig. 2.

Physa eburnea Sow. Conch. Icon. f, 89 a. b.
— — Petterd 1879 Journ. Conch. p. 82.

T. gracilis, obliqua, subfusiformi, polita, alba, fulvescenti, semipellucida; spira acuminata, quam aperturam longiore; anfractibus obliquis, declivibus, attenuatis; apertura breviuscula, subauriformi, intus fusco-rubescenti; columella tortua, alba, medio interdum incrassata. Sow.

Gehäuse: zierlich, schief, fast spindelförmig, glatt, weiss-gelblich, halbdurchscheinend; Gewinde zugespitzt, länger als die Mündung; Umgänge langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; Mündung kurz, fast ohrförmig; innen bräunlich-roth; Spindel gedreht, weiss, in der Mitte zuweilen verdickt.

Vaterland: Launceston und George Town, Tasmanien.

148. Physa aperta Sowerby.

Taf. 45. Fig. 3.

Physa aperta Sow. Conch. Icon. f. 88 a. b.
— — Petterd, 1879 Journ. of Conch. p. 81.
— — Smith Freshw. sh. Austral. p. 314.

T. parva, brevi, ovata, inflata, epidermide olivaceo-fusca induta; spira brevissima, anfr. 2 (?), ultimo anfractu inflato, superne subgibboso; apertura magna, lata, intus subcoerulea; columella tortua, plica prominula. Sow.

Gehäuse: klein, kurz, eiförmig, aufgeblasen, olivenbraun; Gewinde sehr kurz; Umgänge 2 (?) rasch zunehmend, der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung nach unten gerundet, nach oben zugespitzt, gross, breit, innen bläulich; Spindel gewunden, die Falte hervortretend.

Vaterland: Hamilton und New-Norfolk, Tasmanien.

149. Physa nitida Sowerby.

Taf. 45. Fig. 4.

Physa nitida Sowerby Conch. Icon. f. 98 a. b.
— — Petterd 1879 Journ. of Conch. p. 82.

T. parva, subfusiformi, pallide fulva, laevigata, obliqua; spira breviuscula, anfr. apicalibus acuminatis, parvis; penultimo inflato, ultimo anfractu ovato, tumidiusculo, antice rotundo; apertura ovata, columella tortua, plica inconpicua. Sow.

Gehäuse: klein, verlängert-eiförmig, hellgelb; glatt, Gewinde kurz; Wirbel zugespitzt; Umgänge gewölbt, rasch zunehmend; der letzte und vorletzte aufgeblasen, der letzte fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend, oben wenig zugespitzt; Mündung eiförmig, Spindel gewunden, Spindelfalte undeutlich.

Vaterland: Südost-Tasmanien.

150. Physa castanea Sowerby.

Taf. 45. Fig. 5.

Physa castanea Sowerby Conch. icon. f. 86.
— — — Conch. Man. p. 14. f. 310 (?)
— — Smith Freshw. sh. Austral. p. 315.

T. brevi, solida, inflata, castanea, laevigata, lineis nigricantibus strigata; spira brevi, anfr. paucis, brevibus, angulatis; ultimo anfractu magno, subcylindrico; plica columellari prominenti. Sow.

Gehäuse: eiförmig, festschalig, aufgeblasen, glatt, mit schwärzlichen Streifen; Gewinde kurz; Umgänge rasch zunehmend, gewinkelt; der letzte Umgang gross, $^3/_4$ der Gehäusehöhe einnehmend; Spindel gerade herabsteigend.

Vaterland: Australien.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Sowerby'schen f. 86. — Nach Smith ist die die vom selben Autor im Conch. Man. t. 14, f. 310 abgebildete Ph. castanea nicht identisch mit der in den Conch. icon. dargestellten und übrigens collidirt der Name der Art mit einer von Lamarck beschriebenen fossilen, europäischer Art. Ich konnte leider die beiden Figuren nicht vergleichen und beschränke mich daher darauf Smith's Beobachtungen anzuführen. Im Uebrigen passt auch die Angabe „anfr. angulatis" in Sowerby's Diagnose nicht gut zu dessen Figur.

151. Physa Salleana Dunker.

Taf. 45. Fig. 6.

Physa Salleana Dkr. Proc. Zool. Soc. London p. 53.
— — Sowerby Conch. icon. f. 22.

T. ovato-acuta, fusco-cornea, mucronem versus obscuriore, nitidissima, subdiaphana, tenerrime striata, fere laevigata; spira conica, apice paulum obtusa; anfract. convexiusculis, sutura albida, perparum impressa divisis; apertura ovato-acuta; columella lactea; basi subemarginata. Dkr.

Gehäuse: spitz-eiförmig, hornbraun, gegen den Wirbel dunkler, sehr glänzend, fast durchscheinend, sehr fein gestreift, fast glatt; Gewinde kegelförmig, Wirbel

wenig abgestumpft; Umgänge gewölbt, durch eine sehr wenig eingedrückte, weisse Naht getrennt; Mündung spitz-eiförmig; Spindel milchfarben, an der Basis etwas ausgerandet.

Vaterland: Central-Amerika, St. Domingo.

Bemerkung: Die nach Sowerby copirte Art scheint nur wenig von Physa Sowerbyana abzuweichen, und möchte vielleicht nur als Varietät derselben aufzufassen sein.

152. Physa mamillata Sowerby.

Taf. 45. Fig. 7.

Physa mamillata Sowerby Conch. icon. f. 90.
— ciliata Tenn. Woods 1875. Proc. royal. soc. Tasman.
— mamillata Petterd 1879 Journ. of. Conch. p. 82.

T. elongata, fusca, antice expansa; spira quam apertura brevuiscula; anfractibus apicalibus minutis, acuminatis; antepenultimo inflato, gibboso, penultimo inflato, gibboso, elongato, ultimo anfractu attenuato, subcylindrico, antice oblique subexpanso; apertura oblonga, intus violacea; columella tenui, tortua; plica elevata. Sow.

Gehäuse: verlängert, braun; Wirbel zugespitzt, Gewinde verlängert, kegelförmig; Umgänge rasch zunehmend, der drittletzte aufgeblasen, der vorletzte aufgeblasen und verlängert, der letzte sehr verlängert, fast die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend; Mündung länglich, innen schwach-violett; Spindel dünn, gedreht, Spindelfalte hervortretend, nach rechts sehr zurückgebogen.

Vaterland: Lake Dulverton. Tasmanien.

153. Physa pinguis Sowerby.

Taf. 45. Fig. 8.

Physa pinguis Sow. Conch. icon f. 93 a b.

T. ovata, tumida, castanea vel pallide olivacea, distanter fusco-fasciata; spira brevi, anfr. apicalibus parvis, penultimo valde inflato, brevi, ultimo ovato, prope suturam subgibboso; apertura intus cornea, frequenter castaneo-fasciata; columella intus subduplicata. Sow.

Gehäuse: gross, eiförmig, aufgeblasen, kastanienbraun oder hell-olivenfarben, mit entfernten braunen Streifen, Gewinde kurz; Umgänge gewölbt, die ersten klein, dann

rasch zunehmend, der vorletzte und letzte aufgeblasen, 3/4 der Gehäuselänge einnehmen, Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt, innen braun gesäumt; Spindel gedreht, sehr zurückgebogen.

Vaterland: Südaustralien.

Bemerkung: Die Figur 8 unserer Tfl. 45 ist Copie nach Sowerby.

154. Physa bullata Sowerby.

Taf. 45. Fig 9.

Physa bullata Sow. Conch. icon. f. 97,
— — Smith Freshw. sh. Austr. p. 284.

T. majuscula, tenuissima, fusco-cornea, distanter fusco-fasciata, ovato-inflata, rugis tenuibus longitudinalibus leviter undulata; spira brevi, anfractibus apicalibus minutis penultimo brevi, inflato, ultimo inflato, superne gibboso, antice subattenuato; apertura elongata, subauriformi, columella tortua, plica tenui, prominenti. Sow.

Gehäuse: ziemlich gross, sehr dünnschalig, bräunlich-hornfarben, entfernt braun gestreift, eiförmig aufgeblasen mit zarten Längsstreifen versehen; Gewinde kurz, Umgänge $5^1/_2$, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, anfangs langsam zunehmend, dann rascher, so dass schon der vorletzte Umgang sehr aufgeblasen wird; der letzte nimmt $^2/_3$ der Gehäuselänge ein; Mündung verlängert-eiförmig, fast ohrförmig; Spindel gewunden, Falte zart, hervortretend.

Vaterland: Südaustralien, im Botanischen Garten zu Sidney.

155. Physa attenuata Sowerby.

Taf. 45. Fig. 10.

Physa attenuata Sow. Conch. icon. f. 94.
— — Smith, Freshw. sh. Austral. p. 315.

T. pyramidata, acuminata, obliqua, fusco-cornea, longitudinaliter, tenuiter striata; spira producta; anfr. aequaliter crescentibus, declivibus, penultimo longiusculo; apertura auriformi, intus purpurea, labio externo sinuato, columella tenui, plica elevata. Sow.

Gehäuse: pyramidenförmig, zugespitzt, bräunlich-hornfarben, fein längsgestreift; Gewinde sehr verlängert, Umgänge langsam und regelmässig zunehmend, durch

mässig tiefe Naht getrennt; der letzte kaum die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend; Mündung zugespitzt-eiförmig, roth gesäumt; mit verbundenen Rändern ; Spindel dünn, Falte hervortretend.

Vaterland: Lake Duberton, Tasmanien.

Bemerkung: Sowerby, nach dessen Figur unsere Abbildung copirt, gibt Australien als Vaterland der Art an, was Smith l. c. berichtigt.

156. Physa dispar Sowerby.

Taf. 45. Fig. 11.

Physa dispar Sow. Conch. icon. f. 66 a. b.
— — Smith. Freshw. sh. Austral. p. 282.

T. fusiformi, acuminata, tenuiter sinuatim rugata, in partibus fusco-rubescenti, in partibus straminea; spira producta, attenuata, apice acuminato; anfr. obliquis attenuatis; ultimo anfractu oblongo; apertura antice attenuata; plica columellari haud prominenti, vix arcuata. Sow.

Gehäuse: spindelförmig, zugespitzt, fein bogig gestreift, theils braunroth, theils gelblich; Gewinde ziemlich ausgezogen, Wirbel spitz; Umgänge gewölbt, ziemlich langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt, der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung länglich-eiförmig, oben zugespitzt; Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden; Spindel gedreht, Falte nicht (?) hervortretend, kaum gebogen

Vaterland: Australien: Sydney, Swan-river.

Bemerkung: Die Beschreibung Sowerby's dessen Abbildung ich copiren musste, stimmt nicht gut mit der Figur.

157. Physa tenuistriata Sowerby.

Taf. 45. Fig. 12.

Physa tenuistriata Sow. Conch. icon. f. 85.
— — Smith Freshw. sh. of Austr. p. 291 t. 6 f. 27.

T. subcylindrica, olivaceo-fusca, tenuiter spiraliter concentriceque striata; spira breviuscula, anfr. subangulatis, penultimo perobliquo; apice acuminato; apertura intus castanea, antice subacuminata. Sow.

Gehäuse: spitz-eiförmig, bräunlich-olivenfarben, mit feinen Spiral- und concentrischen Streifen. Gewinde kurz; Wirbel spitz; Umgänge fast gewinkelt, mässig gewölbt, der letzte $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung innen kastanienbraun, nach oben zugespitzt; Spindel wenig gedreht, gerade herabsteigend.

Vaterland: Südaustralien: Torrens-River (Sow.); Westaustralien, Swan-river. (Smith.)

Bemerkung. Unsere Abbildung ist Copie nach Sowerby, welche jedoch mit der Smith'schen Figur nicht stimmt, obwohl beide Autoren aus derselben Quelle (Mus. Taylor) schöpften. Die Smith'sche Physa teniustriata hat längeres spitzes Gewinde, entbehrt jeder Spur einer winkeligen Anlage des letzten Umganges, der bei der Sowerby'schen Figur an der Mündung sich so deutlich ausprägt, und hat eine schiefe Stellung der Spindel. Nur die auffällige Spiralstreifung wird von beiden Autoren übereinstimmend angegeben. Es erscheint daher zweifelhaft ob beide Autoren dieselbe Art beschreiben, zumal Smith die ältere Sowerby'sche Darstellung nicht citirt, obwohl er diess sonst nie unterlässt. Ich halte es daher für nöthig die Smith'sche Beschreibung zu copiren, nachdem dessen Abbildung der Art nicht gut gelungen zu sein scheint:

Shells acuminately ovate, olivaceous horn-colour, usually with one or more periodic stripes upon the last whorl; volutions 5, convex; three apical ones small, stained, with dark brown; penultimate suddenly and comparatively larger; last elongate, rapidly descending. Sculpture consisting of lines of growth, and very distinct and devated spiral wavy lines, which vary considerably in number in different specimens. Aperture narrow, exhibiting a buff or yellowish-thickened ridge within the labrum, and generally another further within, occupying about five eights of the centre length of the shells; columellar fold scarcely defined; the callosity reflexed, whitish.

Lg. 12 mm., diam. 6 mm.

Die Art neigt sich zu dem Gen. Glyptophysa Crosse.

5. Physa contorta Mich.

Taf. 1. Fig. 9—11.

Physa contorta Morelet. 1845. Descript. Moll. Portugal p. 84 t. 8 f. 2.
— — — Sowerby. Conch. icon. f. 92.

Physa contorta Forbes Land. Freshw. Moll. Algier, in Ann. nat. hist. p. 274.
— — Bourguignat. Physes. du cont. Afric. in Amén. mal. tom. I p. 170 t. 10 f. 38—40.
— — Aucapitaine haut Kabylie, in Rev. Mag. Zool. p. 154.
— — Bourg. Mal. Algerie II p. 171.
— — Jickeli Nordostafr. p. 203 t. 3 f. 4 u. t. 7 f. 14.
— — Küster Chemnitz ed. 2 p. 8.

T. plus minusve perforata vel modo rimata, solidula, subdiaphana, nitidula, pallide fusca, interdum cinerea, per longitudinem striatula, spira brevis, depresso-conoidea, apice obtusulo; anfr. 4 convexo-tumidi, celeriter accrescentes, superne paululum planulati; sutura profundata, obliqua separati, ultimus ventrosus, maximus; apertura subobliqua, superne acuminata, basi vix effusula, $^3/_4$ altitudinis subaequans; labrum rectum, acutum, columella arcuata, margine reflexo-labiata; marginibus callo incrassato conjunctis. Jick.

Alt. $6^1/_3$—8 mm., diam. mj. 5—$5^3/_4$ mm.
apt. alt. $3^3/_4$—$5^3/_4$ mm., diam. $2^3/_4$—$4^3/_4$ mm.

Vaterland: Europa: Mittelmeerküsten, Spanien, Südfrankreich, Corsika, Sicilien, Portugal; asiatische Küste: Syrien; afrikanische Küste: Tunis, Algier, Unteregypten Mariotisee, Cairo, Suez, weisser Nil, Gazellenfluss, Abessinien; Südafrika: Lepenulafluss, Slangkop, Olifante; Westafrika: Rio Quiapose. — Samava, Altwasser des Euphrat. Jick.

Bemerkung: Die Art wird neuerdings in's Genus Isidorn Ehrenberg gestellt. — Jickeli hat Kiefer und Radula der Art untersucht t. 3 f. 4 und kommt zu der Ansicht, dass beide sehr erheblich von denselben Körpertheilen der Arten des Genus Physa abweichen, und dass nicht nur das Genus Isidora Küster in Chemnitz ed. 2 Monogr. Gen. Limnaeus p. 69 seine Berichtigung hat, sondern dass dasselbe wahrscheinlich nicht einmal ganz in die Nähe desselben zu stehen kommen würde.

Als Synonyme zieht Jickeli zu vorstehender Art die folgenden Species:

Physa truncata Fèr. Expl. Savig. Descr. Eg. t. 2 f. 27.
— harpula Ether. p. 13.
— — Mart. Mal. Bl. 1866 p. 5.
Isidora Brocchii Ehrenb. Symb. phys. Nr. 2.
— — Mts. Mal. Bl. 1866 p. 5 u. p. 99.
— — Bourg. Mal. Alger. p. 174 t 10 f. 45—46.
— — — Mal. Tunis p. 31.

Isidora Brocchii Küster Conch. Cab. p. 70 t. 12 f. 17—19.
— — Morelet Voy. Welwitsch p. 39.
— — Mousson Journ. Conch. 1874 p. 41.
— Hemprichi Ehrenberg, Symb. phys. Nr. 1.
— — Martens. Mal. Bl. 1866 p. 6.
— — Morelet. Voy Welwitsch p. 40.
Physa rivularis Philippi, Enum. Moll. Sicil I p. 147 t. 9 f. 1.
— tropica Krauss Südafr. Moll. p. 84 t. 5 f. 12.
— — Morelet, Voy. Welwitsch p. 42.
(?)— Saulcyi Bourg. Amenit. p. 168 t. 21 f. 14—16.
— — Marts. Mal. Bl. 1866 p. 6.
— cyrtonota Brgt. Amén. p. 177 t. 21 f. 1—2 (stimmt vollkommen mit Ph. tropica Krauss?)
— — Morelet. Voy. Welwitsch p. 43.
(?) — Brondeli Brgt. Amén. p. 175 t. 21 f. 11—13.
— — — Malac. Alger. p. 177 t. 10 f. 43—44.
— Mareotica Parr. in coll.
— spiracea Parr. in coll.
(??) — crystallina Morelet Voy. Welwitsch p. 89 t. 9 f. 1.
(?) — thiarella Fèr. Villa Conch. coll. p. 32.
— pyrum Porro. Cat. conch. coll. Porro p. 52.
— scalata Merian, Bericht naturf. Gesell. Basel 1847 p. 91.

Ich kann diese Angaben nach Jickeli nicht alle prüfen, möchte aber doch mehrere der aufgezählten Arten als Varietäten der Ph. contorta annehmen.

158. Physa Verreauxii Bourguignat.

Taf. 39. Fig. 1.

Physa (Isidora) Verreauxii Bourgt. 1856 Amén. mal. I p. 176 t. 21 f. 3—4.

T. anguste perforata, elongato-ventricosa, pellucida, diaphana, elegantissime striata, praesertim ad suturam, cornea; apice acuto; anfr. 6 convexis, regulariter crescentibus, sutura profunde separatis; ultimo dimidiam longitudinis paululum superante; apertura oblonga; peristomate simplice, acuto, recto, solum in columella recta deflexo; marginibus callo tenui junctis. Brgt.

Lg. 14 mm., diam. 9 mm., apt. lg. 9 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: enge genabelt, verlängert-bauchig, durchscheinend, sehr elegant gestreift, namentlich an der Naht, hornfarbig, Wirbel spitz; Umgänge 6, gewölbt, regelmässig zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte die Hälfte der Gehäuselänge wenig überschreitend; Mündung länglich, Mundsaum einfach, scharf, gerade, nur die gerade Spindel zurückgebogen, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Südafrika, im Olifante-Fluss und im Kynsna.

159. Physa Raimondiana Bourguignat.

Taf. 39. Fig. 14.

Physa (Isidora) Raimondiana Bourg. Amén. mal. I p. 172 t. 21 f. 8—10.
— — — Mal. Alger. II p. 173 t. 10 f. 41—42.

T. sinistrorsa, contorta, ovato-lanceolata, rimata, subpellucida, nitida, corneo-fulva vel succinea, saepe zonulis succineatis ac albidis transverse ornata, elegantissime striata; spira elongato-acuta, lanceolata; apice obtusiuscula; anfr. 5, convexis, regulariter celeriterque crescentibus ac sutura profunda separatis; ultimo magno, paululum dimidiam altitudinis superante; apertura leviter obliqua, ovato-oblonga, superne inferneque subangulata; columella recta; peristomate simplici, recto, acuto, continuo, in columella reflexo. Brgt.

Alt. 9—13 mm., diam. 6—8 mm.

Gehäuse: linksgewunden, verlängert-eiförmig, geritzt, etwas durchscheinend, glänzend, hornfarben-gelblich oder bernsteinfarbig, oft mit solchen oder weisslichen Streifen, sehr fein gestreift; Gewinde verlängert, spitz, Wirbel stumpf; Umgänge 5, gewölbt, langsam und regelmässig zunehmend, durch tiefe Naht getrennt, der letzte gross, wenig die Hälfte der Gehäusehöhe überschreitend; Mündung etwas schief, eiförmig-länglich, oben und unten etwas gewinkelt; Spindel gerade; Mundsaum einfach, gerade, scharf, zusammenhängend, an der Spindel zurückgeschlagen.

Vaterland: Algier, Umgebung von Bona in Algier.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Bourguignat'schen Abbildung.

160. Physa Saulcyi Bourguignat.

Taf. 39. Fig. 10.

Physa Saulcyi Bourg. Amén. Malac. I p. 168 t. 21 f. 14–16.

T. magna, umbilicata, ovata, solida, cornea, inregulariter malleato-striata; apice obtuso, elegantissime costulato; spira brevissima, maxime contorta; anfr. $4^1/_2$ sutura profunda sicut canaliculata separatis; ultimo maximo, supra infraque prope aperturam dilatato; apertura oblonga, margine acuto, simplice et per lamellam in pariete aperturali dejectam continuo; margine columellari in umbilico dejecto. Brgt.

Lg. 15 mm., diam. 12 mm.

apt. lg. 12 mm., lat. 7 mm.

Gehäuse: gross, genabelt, eiförmig, festschalig, hornfarben, unregelmässig gehämmert-gestreift; Wirbel stumpf, sehr fein gerippt; Gewinde sehr kurz, sehr stark gewölbt; Umgänge $4^1/_2$, durch eine tiefe, canalartige Naht getrennt; der letzte sehr gross, oben und unten nahe der Mündung erweitert, Mündung länglich, mit scharfen Rande, einfach und durch die an der Mündungswand zurückgeschlagenen Lamelle verbunden; Spindelrand am Nabel umgeschlagen.

Vaterland: Afrika, im Canal von Alexandrien.

Bemerkung: Die nach dem Autor copirte Art betrachtet Jickeli als zu Ph. contorta gehörig. Ich möchle sie als Varietät derselben annehmen.

161. Physa Beccarii Paladhile.

Taf. 39. Fig. 11.

Physa (Isidora) Beccari, Paladh. 1872. Ann. mus. civico III p. 23 t. 1. f. 7—8.

T. sinistrorsa, vix rimatula, ovato-subobesula, albidula, cornea, sat solida, praesertim in primis anfractibus regulariter striato-sublamellata; spira conica; apice minuto, acutiusculo; anfr. $4^1/_2$ convexiusculis, superne ad suturam valde impressis, subplanulatis, celerrime crescentibus; ultimo maximo, $^1/_2$ longitudinis a tergo superante, regulariter ad aperturam descendente, margine libero recto, obliquo, paululum ab axi subrecedente; apertura ovata, subobliqua; peristomate recto, tenui, acuto; margine externo acutiusculo, columellari paululum contorto. Pal.

alt. 4 mm., diam. $2^3/_4$ mm.

Gehäuse: linksgewunden, kaum geritzt, verlängert-eiförmig, weisslich, hornfarben, ziemlich festschalig, vorzugsweise in den Anfangsgewinden regelmässig gestreift; Gewinde kegelförmig, Wirbel klein; spitz; Umgänge $4^1/_2$ gewölbt, oben gegen die Naht stark eingedrückt, etwas abgeplattet, schnell zunehmend; der letzte gross, die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; gegen die Mündung herabsteigend; Mündung eiförmig, etwas schief; Mundsaum gerade, dünn, scharf; Aussenrand scharf; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Arabien b. Aden.

162. Physa lamellosa Roth.

t. 39. f. 7 u. t. 12. f. 20—22.

Physa (Isidora) lamellosa Roth. Spec. p. 33 t. 2 f. 14—15.
Isidora lamellosa Küster. Chemn. Conch. Cab. ad II Monogr. Limnaeus p. 70 t. 12 f. 20—22.
Physa — Morelet Voy. Welwitsch p. 39.
— — Martens Mal. Bl. 1886 p. 9 1869 p. 212.
— — Bourgingnat. Amén. mal. p. 174.

Vaterland: Afrika, in Nil in Aegypten.

Bemerkung: Die Diagnose und Beschreibung der Art findet sich in der Küster'schen Monographie des Genus Limnaeus. Ich habe nur eine etwas andere Form in der Figur dargestellt. — Jickeli stellt die Art als synonym zu Isidora Forskali Ehrenberg.

163. Physa scalaris Dunker.

Physa scalaris Dunker, Zeitschr. f. Malacozool. 1845 p. 164.
Bulinus scalaris Dunker, Ind. Moll. Guin. inf. p. 9 Nr. 23 t. 2 f. 5—6.
Physa — Bourguignat. Amén. Mal. I p. 179.
Isidora — Küster, Chemnitz Conch. Cab. ed. 2 Monogr. Gen. Limnaeus p. 72 t. 12 f. 27—28.

Vaterland: Afrika; Sumpfe von Benguela.

Bemerkung: Auch diese Art hat Küster in der Monographie des Gen. Limnaeus

abgebildet und beschrieben. Die Art ist natürlich von der Amerikanischen Physa scalaris Jay gänzlich verschieden. Ich sehe aber davon ab, die vorstehende neu zu benennen, weil selbe wahrscheinlich nur Synonym n. Ph. Forskali Ehr. ist.

164. Physa Forskalii Ehrenberg.

Taf. 39. Fig. 2.

Isidora Forskali Ehrenb. Symb. phys. Nr. 3.
Physa — Bourgt. Amén. I p. 174.
— — Martens Mal. Blätter 1866 p. 6 u. 100 u. 1869 p. 213.
— — Morelet. Voy. Welwitsch p. 39. 40.
— — Jickeli, Reiseb. p. 11. 22. 36. 50 u. 55.
— — — Nordostafr. p. 198 t. 3 f. 8 u. t. 7 f. 13.

T. plus minusve anguste perforata, cylindraceo-elongata, solidiuscula, nitida, vel nitidiuscula, per longitudinem striatula vel costulato-striata, albida vel nigro-cinerea, plus minusve hyalina; spira elongata, paulum contabulata, apice subacuto; anfr. 6—7, convexiusculi, superne subangulati, sutura subprofundata obliqua divisi; ultimus convexior, basi attenuatus; apertura subobliqua, ovalis, basi semieffusula; peristoma rectum, acutum, dextro interdum intus albo calloso marginato; columella contorta, margine reflexo; marginibus callo tenui conjunctis. Jick.

Lg. 10—13 mm., diam. $3^3/_4$—4 mm.
apt. lg. 4—$4^3/_4$ mm., diam. 2—$3^3/_4$ mm.

Gehäuse: mehr oder weniger eng genabelt, verlängert-cylindrisch, festschalig, mehr oder weniger glänzend, längsgestreift oder fein gerippt, weisslich oder dunkelaschfarbig, mehr oder weniger durchscheinend, Gewinde verlängert; Wirbel ziemlich spitz; Umgänge 6—7 gewölbt, nach oben fast gewinkelt, durch eine mässig tiefe, schiefe Naht getrennt; der letzte gewölbter, an der Basis verschmälert; Mündung ziemlich schief, eiförmig, an der Basis verschmälert; Mundsaum gerade, scharf, Aussenrand manchmal innen verdickt; Spindel gewunden, mit zurückgeschlagenem Rande; Ränder durch dünne Schwiele verbunden.

Vaterland: Ost- und Westseite Africas, ganz Hochafrika, durch das Nilthal bis zur ägyptischen Nordküste.

Bemerkung: Die Art ist sehr variabel. Jickeli zieht folgende Arten als Synonyme zu ihr:

Physa lamellosa Roth, Mal. Bl. 1855 p. 49 t. 2 f. 14—15.
— Wahlbergi Kraus Südafr. Moll. p. 84 t. 5 f. 13.
— scalaris Dunker Zeitschr. für Mal. 1845 p. 164.
Bulinus Schmidti Dunker Ind. Moll. Guin. Tams p. 9 t. 2 f. 7—8.
? Physa Fischeriana Bourg. Amer. I p. 146 t. 11 f. 1—3.
— capillacea Morelet. Voy. Wellwitsch, p. 89 t. 8 f. 1.
— clavulata „ „ „ p. 93 t. 9 f. 6.
? — semiplicata „ „ „ p. 91.
— turriculata „ „ „ p. 91.
— apiculata „ „ „ p. 90 t. 8 f. 3.
? — Beccarii Palad. Annal. Mus. Genova III p. 23 t. 1 f. 7—8.
? Isidora striata Mus. Francof.
Physa vitrea Parr. in coll.
— Jickelii Krauss in coll.

Die Art ist auch nach demselben Autor in verschiedenen Jugendformen beschrieben werden, als welche Jickeli Ph. lamellosa Roth, capillacea und apiculata Welwitsch und Beccarii Pal. ansieht. Die Diagnose, welche derselbe Autor von dem Jugendzustande gibt lautet:

T. rimata, oblongo-ovata, paulum nitida, per longitudinem lamelloso-plicatula, albida vel nigrescenti-cornea, parum hyalina, spira conica, paulum contabulata, apice acutiusculo; anfr. 4 concexiusculi, superne angulati, sutura profunda obliqua divisi, ultimus subventrosus, basi attenuatus; apertura obliqua, ovalis, basi semieffusula; peristoma rectum, acutum, dextro interdum intus subincrassato; columella contorta, margine reflexo; marginibus callo tenuissimo junctis.

Eine über ein so weites Gebiet zerstreute Art, ist selbstverständlich vielfach localen und geographischeu Abänderungen unterworfen und es möchte desshalb doch richtiger sein, für dieselbe ein Reihe von Varietäten anzunehmen. — Jickeli beschreibt den Kiefer und die Radula der Art (t. 3 f. 3 k und 3. o; l. c.).

165. Physa truncata Bourguignat.

Taf. 39. Fig. 4.

Physa truncata Bourg. 1856 Amén. malac. I p. 170 t. 21 fig. 5—7.
— — — 1864 Mal. Alger. II p. 176 t. 10 f. 47—49.

Physa truncata Ferussac Expl. Savig. Descr. Egypt. t. 2 f. 27.
— — Martens Mal. Bl. 1866 p. 5.
— — Morelet Voy. Wellwitsch p. 39.

T. sinistrosa, ovato-ventricosa, contorta, obesa, rimata, solidula, fulvo-cornea, levigata vel superficialiter obscure argutissimeque striatula; spira obtusa, brevissima sicut truncata; apice obtusa; anfr. 4 superne praesertim ventricoso-convexis, celeriter crescentibus; prope suturam profundam subplanulatis; ultimo maximo, ventricoso, testam fere totam efformante; apertura recta, ovato-oblonga, superne subangulata; peristomate simplici, acuto, in columella recto, continuo. Brgt.

Lg. 6—8 mm., diam. 4—5 mm.

Gehäuse: geritzt, links gewunden, eiförmig-aufgeblasen, ziemlich festschalig, gelblich-hornfarben, glatt oder sehr fein gestreift; Gewinde stumpf, sehr kurz, wie abgestutzt, Wirbel stumpf; Umgänge 4, nach oben aufgeblasen-gewölbt, rasch zunehmend, nahe der tiefen Naht etwas abgeplattet; der letzte sehr gross, bauchig, fast das ganze Gehäuse ausmachend; Mündung gerade, länglich eiförmig; oben etwas gewinkelt; Mundsaum einfach, scharf, Spindel gerade, zusammenhängend.

Vaterland: Nordafrika, Algier, Milianah, Sumpf von Medja-Mayroun.

Bemerkung: Die nach Bourgnignat copirte Art scheint mir doch mindestens als Varietät von Ph. contorta gelten zu sollen.

166. Physa Fischeriana Bourguignat.

Taf. 39. Fig. 8.

Physa Fischeriana Bourgt. 1856 Amén. mal. I p. 146 t. 11 f. 1—3.
— — Martens Mal. Bl. 1869 p. 214.
— — Morelet, Voy. Wellwitsch p. 40.

T. subturrito-elongata, tenuissima, cornea, diaphana, spira erecta; apice parum acuta; anfr. 5, convexis, laevibus, ac sutura submarginatis, profunde separatis; ultimo $^1/_2$ longitudinis aequante; apertura oblique oblonga ad marginem columellarem subreflexa ita ut fissura umbilicaris appareat; columella recta. Brgt.

Lg. 8 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: fast verlängert-thurmförmig, sehr dünnschalig, hornfarbig, durchscheinend; Gewinde ausgezogen, Wirbel wenig spitz; Umgänge 5, platt, an der Naht fast

gerändert, durch tiefe Naht getrennt; der letzte die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schief, länglich, am Spindelrande etwas zurückgeschlagen, so dass eine Nabelspalte offen bleibt; Spindel gerade.

Vaterland: Abyssinien.

Bemerkung: Jickeli zieht diese nach Bourguignat's Abbildung copirte Art zu Physa Forskali. Ich glaube, dass diess sich rechtfertigen lässt, da dieselbe auch nur 5 Umgänge haben soll, und demnach nur eine unvollendete Form zu sein scheint. — Namentlich stimmt auch die Form der Mündung mit jener nach Ph. Forkali überein.

167. Physa cyrtonata Bourguignat.

Taf. 39. Fig. 5.

Physa cyrtonata Bourgt. 1856 Amén. mal. I p. 177 t. 21 f. 1—2.
— — Morelet. Voy. Wellwitsch p. 43.

T. perforata, ventroso-ovata, diaphana, solidiuscula, luteolo-nigrescente, elegantissime striata; apice acuto; spira pyramidali, debili; ultimo anfractu ventricoso, maximo; anfr. 5, convexis, irregulariter crescentibus, sutura profunde separatis; apertura ovato-rotundata; peristomate acuto, recto, simplice, solum in columella recto reflexo; marginibus callo junctis. Brgt.

Lg. 15 mm., diam. 11 mm.

apt. lg. 8,5 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: durchbohrt; bauchig-eiförmig, durchscheinend, festschalig, gelblich schwärzlich, sehr fein gestreift, Wirbel spitz, Gewinde pyramidal; der letzte Umgang, aufgeblasen, sehr gross; Umgänge 5, gewölbt, unregelmässig zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; Mündung eiförmig-rundlich, Mundsaum scharf, gerade, einfach, nur an der Spindel zurückgeschlagen, mit durch eine Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Südafrika, im Olifante Fluss.

Bemerkung: Jickeli zieht die Art als synonym zu Ph. cotorta mit dem Bemerkung „stimmt vollkommen mit Ph. tropica Krauss.“ — Ich kann diese beiden Arten nicht vergleichen.

168. Physa Schmidtii Dunker.

Taf. 39. Fig. 9.

Bulinus Schmidtii Dunker, Ind. moll. Guin. infr. p. 9 t. 2 f. 7, 8.
Isidora — Küster Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 Monogr. Gen. Limnaeus p. 71 t. 12 f. 25—26.
Physa — Martens Mal. Bl. 1866 p. 100 u. 1869 p. 213.
— — Dohrn Mal. Bl. 1869 p. 15.
— — Morelet. Voy. Wellwitsch p. 44.

Vaterland: Africa; Sümpfe bei Benguela in Nieder-Guinea.

Bemerkung: Jickeli zieht die schon von Küster, l. c. beschriebene und abgebildete Art zu Physa Forskali Ehr.

169. Physa cernica Morelet.

Taf. 39. Fig. 6.

Physa (Isidora, cernica, Morelet 1867 Journ. Conch. p. 440.

T. imperforata, oblonga, tenuis, glabra, parum nitens, corneo-fuscula; spira elongata; apice acuto, saepius eroso, anfr. 5, parum convexi, ultimus oblongus, basi attenuatus; apertura oblonga, margine columellari vix reflexiusculo, appresso.

Lg. 8 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: ungenabelt, länglich, dünnschalig, glatt, wenig glänzend, bräunlichhornfarben; Gewinde verlängert; Wirbel spitz, oft abgefressen; Umgänge 5, wenig gewölbt; der letzte länglich, an der Basis verschmälert, die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend, Mündung länglich, Spindelrand wenig zurückgebogen, angedrückt.

Vaterland: Insel Mauritius.

170. Physa Schakoi Jickeli.

Taf. 39. Fig. 13.

Isidora Schackoi, Jick. Reisebericht p. 40.
— — — Fauna Land- u. Süssw. Moll. Nordostafr. p. 197 t. 7 f. 2.

T. perforata, oblongo-ovata, tenuiscula, per longitudinem regulariter confertim striata, parum sericina, pallide fusca; spira conoidea, apice obtusa; anfr. vix 5 convexi, celeriter accrescentes, sutura subprofundata, obliqua divisi, ultimus ovatus, ventrosus; apertura vix obliqua, oblongo-ovata, superne acuminata, $^1/_2$ altitudinis superans; peristoma rectum, tenue, acutum; columella leviter arcuata, margine reflexo labiato; margines callo tenuissimo conjuncti. Jick.

Long. $17^1/_2$ mm., diam. 10 mm.

apt. lg. $10^7/_8$ mm., diam. $6^1/_2$ mm.

Das durchbohrte Gehäuse ist länglich eiförmig, ziemlich zerbrechlich, blass braun gefärbt, seine ganze Oberfläche ist von ziemlich dichtstehenden, feinen, leicht erhabenen Längsstreifen, die einen seidenartigen Glanz bewirken, bedeckt. Das verhältnissmässig sehr schmale Gewinde ist kegelförmig und trägt eine stumpfe Spitze. Die gewölbten Windungen, deren Zahl kaum 5 beträgt, wachsen rasch an und sind durch eine ziemlich vertiefte Naht, welche schief herabsteigt, getrennt. Die letzte Windung ist eiförmig, bauchig und verhältnissmässig sehr gross; auf den oberen Windungen sind die Längsstreifen weniger dicht und erscheinen unter einer starken Louge als abgerundete Rippchen. Die Mündung steht etwas schief, indem sie nach der Basis leicht zurückweicht, sie ist länglich eiförmig, oben zugespitzt und bildet mehr als die Hälfte der ganzen Schalenhöhe. Der Mundsaum ist gerade, dünn und scharf. Die Spindel ist leicht bogenförmig gewölbt, durch den verbreiterten Umschlag gelippt und geht schön gerundet in den Basalrand über. Eine sehr dünne Schwiele auf der Mündungswand verbindet die Mundränder. Im Inneren zeigt die Mündung zuweilen einen perlmutterartigen Glanz.

Vaterland: Africa, im Toquor bei Mekerka in Abyssinien, in 6000′ Höhe.

171. Physa sericina Jickeli.

Taf. 39. Fig. 12.

Isidora sericina Jick. Fauna Nordost. Africa p. 194 t. 3 f. 2 u. t. 7 f. 11.

T. plus minusve anguste perforata, suboblongo-ovata, subtenuis, luteolo-fusca, per longitudinem (sub lente costiformiter) striata, sericina; spira depresso-conica, apice obtuso; anfr. vix 4, convexi, celeriter accrescentes, sutura subprofundata obliqua divisi, ultimus oblongus, ventrosus, antice descendens, basi attenuatus; apertura parum obliqua, elongato-ovata, superne acutangula, $^2/_3$ altitudinis superans; peristoma rectum, interdum vix reflexius-

culum et incrassatum, columella leviter arcuata; marginibus callo tenuissimo conjunctis, columellari reflexo.

Lg. $11^1/_2$ mm., diam. 8mm.

apt. long. $8^1/_4$ mm., diam. $4^3/_4$ mm.

Das mehr oder weniger eng durchbohrte Gehäuse ist etwas verlängert-eiförmig, ziemlich dünn, gelblich braun und der Länge nach mit Streifen, die unter der Loupe rippenartig erhaben erscheinen, bedeckt; diese Streifen verleihen der Oberfläche des Gehäuses zum Theil den Seidenglanz. Das niedergedrückte kegelförmige Gewinde wechselt in seiner Höhe und trägt gewöhnlich eine stumpfe Spitze, die sich aber zuweilen etwas zuspitzt. Die 4 Mündungen sind gewölbt, wachsen rasch an und sind durch eine etwas vertiefte, schiefe Naht geschieden. Die Embryonal-Windungen scheinen durch einen scharfen Kiel, welcher aber später wieder verschwindet, jedoch noch zuweilen durch eine leichte Kantung der obersten Windung angedeutet ist, ausgezeichnet zu sein; die letzte Windung, welche vorne herabsteigt, ist verlängert-eiförmig, oben spitzwinkelig, nach der Basis verbreitert und überwiegt $^2|_3$ der ganzen Schalenlänge. Der Mundsaum ist scharf und gerade, zuweilen, jedoch kaum merklich, nach aussen gebogen, verbreitert und durch eine leichte Verdickung ausgezeichnet. Der Spindelrand tritt etwas unter halber Höhe leicht bogig vor und geht schön gerundet, ohne Anschwellung in den Basalrand über; er ist zurückgeschlagen, schmiegt sich aber an seinem äusseren Rande nicht ganz an die Schalenwand und bildet so die Durchbohrung. Die Mundränder sind durch eine dünne Schwiele, die zuweilen auch stärker ausgeprägt ist, verbunden.

Vaterland: Africa, bei Mekerka am Toquor. Prov. Hamassen, Abyssinien.

Bemerkung: Der Autor beschreibt Kiefer. l. c. p. 195 t. 3 f. 2 und Radula der Art.

172. Physa Brondelii Bourgnignat.

Taf. 39. Fig. 3.

Physa Brondelii Bourg. 1856 Amén. malac. I p. 173 t. 21 f. 11—13.

— — — 1864 Malac Algér. II p. 177. t. 10 f. 43—44.

T. sinistrorsa, globoso-ovata, non rimata, sat tenuis, subpellucida, non nitente, corneo-succineata, elegantissime argutissime striata, praesertim ad suturam; spira obtuso-brevissima,

apice obtusiusculo; anfr. 4, convexis, celeriter crescentibus, sutura canaliculata separatis; ultimo $^3/_4$ altitudinis subaequante, apertura leviter obliqua, piriformi, intus subalbidula; columella contorta, sicut truncata, ac basin aperturae non attingente; peristomate acuto, recto, continuo ac ad columellam adpresso.

Lg. 7 mm., diam. 5 mm.

apt. lg. 6 mm., diam. 3 mm.

Gehäuse: linksgewunden, kugelig-eiförmig, nicht geritzt, ziemlich dünnschalig, etwas durchscheinend, nicht glänzend, horn-bernsteinfarbig, sehr fein gestreift, namentlich an der Naht; Gewinde stumpf, sehr kurz, Wirbel stumpf; Umgänge 4, gewölbt, rasch zunehmend; durch kanalartige Naht getrennt; der letzte sehr gross, $^3/_4$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung etwas schief, birnförmig, innen weisslich; Spindel gewunden, wie abgestutzt; Mundsaum scharf, gerade, zusammenhängend, und an der Spindel angedrückt.

Vaterland: Nordafrica, Bona und Mostaghanem in Algier.

Bemerkung: Jickeli zieht auch diese Art zu Physa contorta.

172. Physa Brochii Ehrenberg.

Physa Brochii Ehrenb. Symb. phys. Moll. 1831 Bogen e p. 4.
— — Bourguignat. Amén. Malac. 1 p. 169.
— — — Malacol. Alger. II p. 174, t. 10 f. 45—46.
— — Küster in Chemnitz Conch. Cab. ed. 2 Monogr. Gen. Limnaeus p. 70 t. 12 f. 17—19.
— — Morelet Voy. Welwitsch p. 39.

T. sinistrorsa, contorto-ovata, obesa, rimata, solidula, subnitida, corneo-fulva, teuissime striatula ac saepe passim (in ultimo anfractu) subplanulato-malleata; spira brevi, obtusa; apice obtuso; anfr. 4—$4^1/_2$ convexis ac superne praesertim tumidis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, $^2/_3$ altitudinis subaequante; apertura recta, oblonga, superne angulata; columella plus minusve recta; peristomate recto, acuto, saepe intus incrassato, continuo, in columella reflexo. Brgt.

Lg. 8—10 mm., diam. 6—7 mm.

Vaterland: Nordafrika, Medja-Magroun, See von Halvula bei Koleah, Oued-Bouffarik, und Oued el Bivel bei Geryville, Algier.

Bemerkung: Küster hat diese Art schon in der Monographie des Gen. Limnaeus beschrieben; ich vervollständige daher nur die dort gegebene Diagnose. — Jickeli zieht die Art zu Isid. contorta.

174. Physa Hemprichii Ehrenberg.

Isidora Hemprichii Ehrenberg Sympb. phys. I Bogen e p. 3.
— — Küster, Chemn. Conch. Cab. ed. 2 Monogr. Gen. Limnaeus p. 73.
— — Morelet Voy. Welwitsch p. 40.

Vaterland: Aegypten bei Bulak und zwischen Alexandrien und Rossette.

Bemerkung: Küster gibt (l. c.) die Diagnose der Art, die nirgends abgebildet ist und auch seither nicht mehr gefunden wurde. Jickeli zieht sie wohl mit Recht zu Isid. contorta.

175. Physa Wahlbergi Krauss.

Physa Wahlbergi Krauss. Südafr. Moll. p. 84 t. 5 f. 13.
— — Bourgt. Amén. malac. I p. 180.
Isidora — Küster Chemn. Conch. Cab. Monogr. Gen. Limnaeus p. 71, t. 12 f. 23—24.

Vaterland: Südafrika, im Limpopo Fluss.

Bemerkung: Küster hat die Art schon l. c. beschrieben. Der Vollständigkeit halber zähle ich sie hier auf.

276. Physa neritoidea Sowerby.

Taf. 46. Fig. 1.

Physa neritoidea Sowerby, Conch. icon. f. 82.

T. parva, solida, oblique subglobosa, succineo-rufescenti strigis albidis notata; spira brevi, obtusa; anfr. 2 (?) brevibus, ultimo anfractu inflato, antice oblique expanso, apertura subpyriformi; labio externo antice oblique producto; columella lata, complanata; plica tortua, conspicua. Sow.

Gehäuse: klein, festschalig, schief-kugelig; bernsteinfarben-röthlich mit weisslichen Streifen; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 2, kurz; der letzte aufgeblasen, sehr schief nach rechts aufgedehnt; Mündung fast birnförmig, Aussenrand schief ausgezogen; Spindel breit, Spindelfalte gedreht, deutlich.

Vaterland: ?

Bemerkung: Die sehr auffallende Art ist nach der Figur ihres Autors copirt.

177. Physa Bruniensis Sowerby.

Taf. 46. Fig. 3.

Physa Bruniensis Sowerby Conch. Icon. t. 99.
— — Petterd Journ. of Conch. p. 82.
— — Smith Freshw. sh. of Austral. p. 314.

T. parva, oblonga, angusta, pellucida, nitente; spira breviuscula; anfr. 3 distinctis, prope suturam gibbosis; ultimo oblongo; apertura angustiuscula; columella tenuissima, plica inconspicua. Sow.

Gehäuse: länglich, schmal, durchscheinend, glänzend; Gewinde kurz, Umgänge 3, ziemlich gewölbt, nahe der Naht aufgeblasen; der letzte länglich; Mündung enge; Spindelumschlag sehr fein; Falte undeutlich.

Vaterland: Bruni-Insel bei Tasmanien.

Bemerkung: Die Art ist von der Abbildung des Autors copirt.

178. Physa Maugeriae Quoy et Gaim.

Taf. 46. Fig. 5.

Physa Maugeriae Qu. a. G. Voy. d'Astrolobe.
— — Sow. Conch. Icon. f. 11.

T. ovato-subpyramidata, politissima, fusco-grisescenti, strigis albis longitudinalibus interruptis numerosis notata; spira brevi, versus apicem nigricanti, ultimo anfractu magno, subcylindrico, postice subattenuato, antice subtruncato; apertura pallida, elongata, pyriformi; plica columellari compressa, rectiuscula, alba. Sow.

Gehäuse: eiförmig, sehr glatt, grau-braun, mit zahlreichen unterbrochenen, weissen Längsstreifen geziert; Gewinde kurz, gegen die Wirbel schwärzlich. Der

letzte Umgang gross, subcylindrisch, Mündung gelblich, verlängert, birnförmig, Spindel zusammengedrückt, weiss, gerade. (?)

Vaterland: Jamaica.

Bemerkung: Nach Sowerby copirt.

179. Physa influviata Morelet.

Taf. 46. Fig. 2.

Physa influviata Morelet in Sch.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 16.

T. pyramidata, postice attenuata, antice inflata, subtruncata, politissima, fusco-aurantia, versus apicem vinosa; spira angusta, elongata, acuminata; apertura lata, spiram longitudine parvum superanti; ultimo anfractu antice valde inflato. Sow.

Gehäuse: pyramidenförmig, sehr glatt, von bräunlich-goldgelber Farbe, gegen den Wirbel dunkler; Gewinde schmal, verlängert-zugespitzt; Umgänge rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch ziemlich seichte Naht getrennt; der letzte nach unten sehr aufgeblasen; Mündung ziemlich breit, birnförmig, wenig länger als das Gewinde; Spindel gedreht.

Vaterland: Centralamerika, Quatemala.

Bemerkung: Die Figur ist Copie der Sowerby'schen Abbildung.

180. Physa reticulata Gould.

Taf. 46. Fig. 4.

Physa reticulata Gould m. sched. (Mus. Brit.)
— — Sowerby Conch. icon. f. 56.

T. subpyramidata, gracili, fumoso-cornea, concentrice et spiraliter striata; spira elevata, acuminata, anfr. oblique declivibus, prominentibus; ultimo anfractu obliquo, antice subinflato, postice subattenuato; apertura subpyramidata, intus pallide aurea. Sow.

Gehäuse: subpyramidal, zierlich, dunkel-hornfarbig, concentrisch und spiral feingestreift; Gewinde verlängert, zugespitzt; Umgänge 5, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte kaum die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig eben zugespitzt unten gerundet, innen hellgelb gesäumt; Spindel gedreht.

Vaterland: Die Sandwichs-Inseln.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Sowerby'schen Darstellung.

181. Physa rivalis Sowerby.

Taf. 46. Fig. 6.

Physa rivalis Sowerby Gen. of Shells Limnaea f. 9.
— — — Conch. icon. f. 31.

T. pallide cornea, semipellucida, laevigata, angusta, ovato-oblonga; spira breviuscula; anfract. convexis, ultimo anfractu elongato; apertura elongata, intus prope marginem castaneo-pallide fasciata. Sow.

Gehäuse: hellhornfarbig, halbdurchscheinend, glatt, schmal, eiförmig-länglich; Gewinde kurz; Umgänge gewölbt, der letzte verlängert; Mündung verlängert; innen nahe dem Rande hell-castanienbraun gestreift.

Vaterland: Nordamerika, Columbien.

Bemerkung: Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich die nach Sowerby copirte Art, für identisch mit Ph. Hildrethiana Lea erkläre.

182. Physa Mareotica Parreyss.

Taf. 46. Fig. 7.

Physa Mareotica Parr. in schedis.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 78.

T. parva, subcylindrica, laevigata, albida, semipellucida, spira scalata, anfr. 3 subquadratis, ultimo versus suturam tumido, subangulato; apertura oblonga, superne angulata, columella rectiuscula. Sow.

Gehäuse: klein, subcylindrisch, glatt, weisslich, halbdurchscheinend; Gewinde kurz, treppenförmig; Umgänge 3 (?) sehr gewölbt, subquadratisch; der letzte nahe der Naht aufgeblasen, fast gewinkelt; Mündung länglich, oben gewinkelt, Spindel gerade.

Vaterland: Egypten im Mareotis-See.

Bemerkung: Jickeli zieht die nach Sowerby's Figur copirte Art mit Recht zu Isidora contorta, als deren Varietät sie betrachtet werden muss.

183. Physa sinuata Gould.

Taf. 46. Fig. 8.

Physa sinuata Gould, Explor. Exp, Moll. p. 181 f. 139.
— — Mousson, Journ Conch. 1870 p. 130.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 55 a b.
— — Smith, Freshw. sh. Austral. p. 314.

T. parva, subfusiformi, fusco-ferruginea; spira producta, acuminata; anfr. parvis, gibbosis, ultimo anfractu subovato; apertura intus pallide purpurea, labio externo sinuato, plica columellari parva, alta. — Sow.

Gehäuse: klein, fast spindelförmig, bräunlich-eisenfarbig; Gewinde ausgezogen, zugespitzt, Umgänge 5, langsam zunehmend, sehr gewölbt; durch sehr tiefe Naht getrennt; der letzte fast eiförmig; Mündung eiförmig, innen hellröthlich gelippt, der Aussenrand gebogen; Spindelfalte klein, wenig gedreht, hoch.

Vaterland: Australien.

Bemerkung: Die nach Sowerby's Figur copirte Art kommt nach Smith nicht auf den Viti-Inseln vor.

184. Physa duplicata Sowerby.

Taf. 46. Fig. 9.

Physa duplicata Sow. Conch. Icon. f. 100.
— — Smith. Freshw. sh. Austr. p. 284.

T. solida, castanea, breviuscula; spira acuminata, anfract. obliquis, declivibus, ultimo inflato, breviusculo; apertura subovata, quam spira longiori, labio externo sinuato; columella rectiuscula. incrassata, plica duplicata. Sow.

Gehäuse: festschalig, castanienbraun, eiförmig; Gewinde zugespitzt; Umgänge 5, ziemlich langsam zunehmend, gewölbt und durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, wenig die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung eiförmig, der Aussenrand stark gewölbt; Spindel gerade; verdickt, Falte doppelt.

Vaterland: Australien, Wide-Bay.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Sowerby'schen Darstellung.

185. Physa granulata Shuttleworth.

Taf. 46. Fig. 10.

Physa granulata Shuttl. manuscr.
— — Sowerby Conch. Icon. f. 39.

T. parva, ovato-fusiformi, pallide-fulva, minutissime granulata; spira elevata, brevi, obtusa; anfr. 2 (?), prominentibus; ultimo anfractu supra aperturam elevato; oblique declivi, breviusculo, apertura semiovata, plica columellari, recta. Sow.

Gehäuse: klein, eiförmig, hellgelb, sehr fein gestreift; Gewinde erhoben, kurz, stumpf; Umgänge 4, rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung subquadratisch; Spindel gerade.

Vaterland: Centralamerika, Barbados.

Bemerkung: Die Art ist nach Sowerby copirt.

186. Physa acuminata Gray.

Taf. 46. Fig. 12.

Physa acuminata Gray (?) in sched. (Mus. Brit.)
— — Sowerby Conch. Icon. f. 23.

T. angusta, cylindrica, cornea, semipellucida, polita, spira exserta, acuminata, ultimo anfractu cylindraceo, elongato; apertura angusta, plica columellari obliqua. Sow.

Gehäuse: schmal, cylindrisch, hornfarbig, halbdurchscheinend, glatt; Gewinde ausgezogen, spitz; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte cylindrisch, verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal, Spindel schief.

Vaterland: Centralamerika, Ins. St. Thomas.

Bemerkung: Die nach Sowerby copirte Art scheint mir nur eine jugendliche Form einer an Physa nitens sich anschliessenden Art zu sein.

187. Physa Angolensis Morelet.

Taf. 47. Fig. 2.

Physa Angolensis Morelet. 1866 Journ. Conch. p. 162.

T. subimperforata, ovato-globosa, solidiuscula, opaca, minute striata, saturate castanea, rarius olivaceo-lutescens; spira brevis, obtusissima, apice vix prominula; anfr. 4 rapide crescentes, priores convexiusculi, sequentes pone suturam leviter planati; ultimus ventrosus, longitudinis $^5/_7$ aequans; apertura acute ovalis, intus purpureo-fusca, margine columellari revoluto, semiapresso.

Lg. 14 mm., diam. 10,5 mm.

Gehäuse: etwas durchbohrt, eiförmig-kugelig, ziemlich festschalig, undurchsichtig, fein gestreift, dunkel kastanienbraun, selten gelblich-olivenfarbig; Gewinde kurz, sehr stumpf; Wirbel kaum hervortretend, Umgänge 4, rasch zunehmend; die ersten gewölbt, die folgenden gegen die Naht leicht abgeplattet; der letzte bauchig, $^5/_7$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung spitz-eiförmig, innen rothbraun, Spindelrand gebogen, halb angedrückt, Spindelumschlag schmal, zart.

Vaterland: Westafrika, Duque de Braganza, Angola.

Bemerkung: Die Abbildung ist nach vom Autor freundlichst mitgetheilten Exemplaren entworfen.

188. Physa squalida Morelet.

Taf. 47. Fig. 1.

Physa squalida Morelet in coll.

T. vix rimata, subsolidiuscula, leviter striata, flavescente-cornea, spira curta, acuminata; anfr. 5, celeriter accrescentes, sutura paululum impressa separati, convexi, penultimus et ultimus magnus, ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari lato, levi, appresso conjunctis; columella vix contorta, rectiuscula.

Gehäuse: nicht geritzt, ziemlich festschalig, fein gestreift, gelblich-hornfarben, Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, gewölbt, durch wenig vertiefte Naht getrennt; der letzte und vorletzte gross, der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge ein-

nehmend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch breiten dünnen Spindelumschlag, der fest angedrückt ist und keine Spur einer Nabelritze offen lässt, verbundenen Rändern; Spindel kaum gedreht, gerade.

Vaterland: Centralamerika, Quatemala, in Sumpfen bei Balancan.

Bemerkung: Die Art verdanke ich der Güte des Herrn Morelet.

189. Physa Novo-Guineae m.

Taf. 47. Fig. 3.

T. parva, non rimata, subsolidiuscula, minutissime striata, subnitidula, pallide-cornea; spira brevis, subacuta; anfr. 5, modice celeriter accrescentes, convexiusculi, sutura modice impressa separati, ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata, marginibus acutis, callo columellari levi, angusto, appresso conjunctis; columella non cortorta, recta.

Lg. 10 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: klein, nicht geritzt, ziemlich festschalig, sehr fein gestreift, etwas glänzend, hellhornfarbig; Gewinde kurz, ziemlich spitz; Umgänge 5, ziemlich rasch zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte fast $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, nach oben zugespitzt; mit durch einen schmalen, feinen, auch in der Nabelgegend fest angedrückten Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht, gerade.

Vaterland: Neu-Guinea. (coll. Morelet.)

190. Physa canescens Morelet.

Taf. 47. Fig. 4.

Physa canescens Morelet in coll.

T. rimata, solidula, fusiformis, leviter striata, albidula, spira elongata, acuminata; anfr. 6, modice lente et regulariter accrescentes, parum convexi, sutura modice impressa separati; ultimus $^1/_3$ longitudinis superans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, leviter labiatum, marginibus callo columellari conjunctis, columella recta, crassula, non contorta.

Lg. 10 mm., diam. 5 mm.

Gehäuse: geritzt, festschalig, spindelförmig, feingestreift, weisslich (abgebleicht); Gewinde verlängert, zugespitzt, Umgänge 6, ziemlich langsam und regelmässig zunehmend, wenig gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte $^1/_3$ der Gehäuselänge überschreitend; Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, leicht gelippt, mit durch einen starken Spindelumschlag, welcher einen schmalen Nabelritz offenlässt, verbundenen Rändern; Spindel dick, gerade, nicht gedreht.

Vaterland: Westafrika, in Sümpfen bei Quicuye, Angola (coll. Morelet).

Bemerkung: Die Art gehört wahrscheinlich in das Genus Isidora, unterscheidet sich aber von den anderen Arten dieses Geschlechtes durch die auffallend wenig gewölbten Umgänge.

191. Physa semiplicata Morelet.

Taf. 47. Fig. 5.

Physa semiplicata Morelet in shed.

T. leviter rimata, tenuis, fusiformi-turrita, leviter striata, nitidula, pellucida, pallide-cornea; spira valde elongata, apice acuto; anfr. $6^1/_2$ lente et regulariter accrescentes, valde convexi, fere scalati, sutura profunda separati; ultimus $^1/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma acutum; marginibus callo levi columellari conjunctis; columella fere recta, tenuis, non contorta.

Lg. 10 mm., diam. 4,8 mm.

Gehäuse: fein geritzt, dünnschalig, spindel-thurmförmig, fein gestreift, namentlich in den oberen Theilen der Umgänge, glänzend, durchscheinend, hellhornfarben; Gewinde sehr verlängert; Wirbel spitz; Umgänge $6^1/_2$ langsam und regelmässig zunehmend, sehr gewölbt durch tiefe Naht getrennt, fast treppenartig abgesetzt, der letzte nur $^1/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung enge, schmal-eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundränder durch eine dünne Spindelschwiele verbunden, die einen feinen Nabelritz offen lässt; Mundsaum scharf, dünn; Spindel fast gerade, dünn, nicht gedreht.

Vaterland: Westafrika, in Sumpfen bei Mopopo, Pungo-Andongo, Angola. — Coll. Morelet.

Bemerkung: Die Art lässt sich vielleicht mit Isidora Forskali Ehr. vereinigen. — Andernfalls musste der Name derselben geändert werden, da es schon eine Physa semiplicata Küster gibt.

192. Physa Tapparoniana Clessin.

Taf. 47. Fig. 6.

T. non rimata, acuminato-ovata, tenuis, levissime striata, nitidula, diaphana, pallide-olivacea; spira curta, conica; anfr. 5—6, celeriter accrescentes, convexiusculi; priores compressi, ultimi elongati, sutura leviter impressa separati; ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura angusta, elongato-ovata, supra acuminata; peristoma acutum, tenue, marginibus callo columellari tenui, lato conjunctis; columella subtortuosa, dextrorsum arcuata.

Long. 12 mm., diam. 5,5 mm.

Gehäuse: nicht geritzt, zugespitzt-eiförmig, dünnschalig, durchscheinend, von heller Olivenfarbe; Gewinde kurz, kegelförmig; Umgänge 5—6 rasch zunehmend; die ersten 3—4 zusammengedrängt, die beiden letzten, gross, verlängert, durch seichte Naht getrennt; der letzte $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal, verlängert-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum dünn, mit durch den breiten, feinen Spindelumschlag, der in der Nabelgegend fest angedrückt ist, verbundenen Rändern. Spindel wenig gedreht, nach rechts ausgebogen.

Vaterland: Neu-Guinea (coll. Morelet).

193. Physa terebra Benson.

Taf. 47. Fig. 11.

Physa (Camptoceras) terebra Benson in Mus. Brit.
— terebra Sow. Conch. icon. f. 83.

T. attenuata, alba, vitraea, laevigata; spira producta, anfr. laxatis, subdistantibus, subplanatis, perobliquis; apertura oblonga, angusta, rectiuscula. Sow.

Vaterland: Indien, Moradabad.

Bemerkung: Ich kann diese sehr merkwürdige Art nur als Copie und mit der Diagnose Sowerby's, die äusserst mangelhaft ist, bringen, weil mir Benson's Beschreibung nicht zugänglich wurde. — Es rechtfertigt sich für diese ungewöhnliche Gehäuseform ein neues Genus zu creiren (Camptoceras Bens.), das jedenfalls in die Familie der Limnaeiden zu stellen ist. Da ich die Art nur nach der Sowerby'schen Abbildung kenne, habe ich dieselbe, diesem folgend, unter den Arten des Genus Physa aufgeführt.

194. Physa moderata m.

Taf. 47. Fig. 12.

T. late-ovata, non rimata, solidula, minutissime striata, subnitidula, semipellucida, pallide-cornea; spira curta, acuta; anfr. 5, lente accrescentes, subconvexiusculi, sutura modice impressa separati; ultimus subinflatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, supra acuminata, peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui, lato conjunctis; columella non contorta, rectiuscula, incrassata.

Lg. 12 mm., diam. 7,5 mm.

Gehäuse: breit-eiförmig, nicht geritzt, festschalig, sehr fein gestreift, wenig glänzend, etwas durchscheinend, gelblich-hornfarbig; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, langsam zunehmend, etwas gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte ziemlich aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge errreichend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch den dünnen, breiten Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht, gerade, verdickt.

Vaterland: Tahiti (Coll. Morelet).

195. Physa crystallina Morelet.

Taf. 47. Fig. 7.

Physa crystallina Morelet. in coll.

T. rimata, ovata, leviter striata, pellucida, crystallina, subsolida; spira modice elongata; acuminata; anfr. 5, lente et regulariter accrescentes, valde convexi, sutura profunda separati; ultimus elongatus, $^1/_2$ longitudinis superans; apertura angustissime ovata, peristoma leviter labiato, marginibus callo columellari subcrasso conjunctis; columella non contorta rectiuscula.

Lg. 8,7 mm., diam. 5 mm.

Gehäuse: geritzt, eiförmig, feingestreift, durchscheinend, krystallfarben, ziemlich festschalig; Gewinde mässig erhoben, spitz; Umgänge 5, langsam und regelmässig zunehmend, sehr gewölbt, namentlich nahe der Naht; der letzte verlängert, $^1/_2$ der Gehäuselänge überschreitend; Mündung sehr schmal-eiförmig; Mundsaum mit leichter Schwiele belegt, scharf, mit durch die starke Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht, gerade.

Vaterland: Westafrika, in Sümpfen der Flüsschen Quiapose, Distr. Cotungo alto, Angola (coll. Morelet).

Bemerkung: Die Art gehört in das Gen. Isidora.

196. Physa Peasei m.

Taf. 47. Fig. 8.

T. ovata, non rimata, solidula, nitidula, leviter striata, pallide-olivacea; spira curta, acuminata; anfr. 5, celeriter accrescentes, subinflati, sutura modice impressa separati; ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura elongato-ovata, supra acuminata; peristoma leviter labiatum, interdum brunneo-purpurascente limbatum, marginibus callo columellari lato, albido conjunctis; columella vix contorta, rectiuscula.

Lg. 12 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse: eiförmig, nicht geritzt, festschalig, glänzend, fein gestreift, hellgelblich-olivenfarbig; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5; rasch zunehmend, wenig aufgeblasen, durch mässig vertiefte Naht getrennt; der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung verlängert-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum weisslich, scharf, gelippt; mit durch eine weisse, fest angedrückte Spindelschwiele verbundenen Rändern. — Spindel kaum gedreht gerade.

Vaterland: Sandwich's Inseln, (coll. Morelet).

197. Physa nitidula m.

Taf. 47. Fig. 9.

T. non rimata. acuminato-ovata, tenuis, nitidula, glabra, pellucida, pallide-cornea; spira curta, acuta; anfr. 5, priores lente, sequentes rapide accrescentes, parum convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, supra acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari levissimi conjunctis; columella contorta.

Long. 11 mm., diam. 5 mm.

Gehäuse: nicht geritzt, spitz-eiförmig, dünnschalig, glänzend, glatt, durchscheinend, hellhornfarben; Gewinde kurz; spitz; Umgänge 5, die ersten langsam, die folgenden rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch eine eingedrückte Naht wenig

getrennt; der letzte verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal, eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine sehr feine Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel gedreht.

Vaterland: Honduras, coll. Morelet.

198. Physa papyracea Sowerby.

Taf. 47. Fig. 10.

Physa papyracea Sowerby. Conch. icon. f. 96.

T. oblongo-subcylindrica, tenuissima, pallide-cornea, minutissime subundulatim striata; spira brevi, ultimo anfractu oblongo, ad latera paulo compressa; columella tenui, arcuata; plica vix conspicua. Sow.

Vaterland: ? —

Bemerkung: Die Art ist nach der Sowerby'schen Figur copirt.

25. Physa tongana Quoy et Gaim.

Taf. 46. Fig. 11 u. Taf. 48. Fig. 1.

Physa tongana Qu. et Gaim. voy. Astrol. t. 58 fig. 19. 20.
— — Küster ed. 2 p. 24 t. 4 f. 10.
— — Sowerby Conch. icon. f. 54.
— — Smith Freshw. sh. Austral. p. 314.

T. acuminato-ovata, levissima rimata, minute striata, tenuis, fusco-cornea; spira modice elongata, acuminata; anfr. $5—5^1/_2$ celeriter accrescentes, valde convexi, sutura impressa separati; ultimus modice inflatus, $^1/_2$ longitudinis aequans; apertura ovata, supra acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari angusto, tenui conjunctis; columella subcontorta, leviter incrassata, obliqua.

Lg. 16 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse: zugespitzt-eiförmig, sehr fein geritzt, fein gestreift, dünnschalig, bräunlich-hornfarben; Gewinde ziemlich verlängert, spitz; Umgänge $5—5^1/_2$, rasch zunehmend, sehr stark gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte mässig nachgeblasen, mehr nach abwärts verlängert, die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig, nach oben wenig zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine

dünne, schmale Spindelschwiele verbundenen Rändern. Spindel wenig gedreht, verdickt, schief.

Vaterland: Die Tonga-Inseln.

Bemerkung: Die Küster'sche Abbildung scheint mir die Art nicht genau darzustellen. T. 46 f. 11 ist Copie nach Sowerby, der übrigens als Fundort irrig Australien angibt. T. 48 f. 1 ist nach einem Exemplar meiner Sammlung gezeichnet.

199. Physa Moreletiana m.

Taf. 48. Fig. 3.

T. elongata-ovata, tenuis, non rimata, minutissime striata, subnitidula, pallide-olivacea; spira modice elongata, acuminata; anfr. 5, lente accrescentes, valde convexi, sutura profunda separati, ultimus inflatus, dimidiam partem longitudinis parum superans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus non conjunctis, columella incrassata, tortua.

Lg. 11 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, dünnschalig, nicht geritzt, sehr fein gestreift, etwas glänzend, hellolivenfarbig; Umgänge 5, langsam zunehmend, sehr gewölbt und durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt; Mundränder nicht verbunden; Mundsaum scharf; Spindel verdickt, gedreht.

Vaterland: Die Sandwichsinseln (Coll. Morelet).

200. Physa naticoides m.

Taf. 48. Fig. 5.

T. globoso-ovata, leviter rimata, tenuis, minutissime striata, fusco-cornea; spira brevissima, obtusa; anfr. 3, celerrime accrescentes, convexi, sutura modice impressa separati. ultimus inflatus, $^4/_5$ longitudinis aequans; apertura ampla, late-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui, angusto conjunctis, columella vix tortuosa, incrassata, oblique descendens.

Lg. 5 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: kugelig-eiförmig, fein geritzt, dünnschalig, sehr fein gestreift, bräunlich-hornfarben; Gewinde sehr kurz, stumpf; Umgänge 3, sehr rasch zunehmend, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^4/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung weit, breit-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, Mundränder durch feinen, schmalen Spindelumschlag verbunden; Spindel kaum gedreht, verdickt, schief herabsteigend.

Vaterland: Die Sandwichsinseln (Coll. Morelet.)

201. Physa Sandwichensis m.

Taf. 48. Fig. 7.

T. parvula, acuminata-ovata, tenuis, vix rimata, leviter striata, fusco-cornea; spira curta, obtusata, apice interdum truncato; anfr. 5 lente accrescentes, parum convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella parum tortua, dextrorsum arcuata.

Lg. 8,5 mm., diam. 4,8 mm.

Gehäuse: klein, zugespitzt-eiförmig, dünnschalig, kaum geritzt, leicht gestreift, bräunlich hornfarben; Gewinde kurz, stumpf, Wirbel zuweilen abgefressen; Umgänge 5, langsam zunehmend, wenig gewölbt, durch wenig tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch feinen Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel wenig gedreht nach rechts ausgebogen.

Vaterland: Sandwichsinseln (coll. Morelet).

202. Physa gibberula Mousson.

Taf. 48. Fig. 6.

Physa gibberula Mouss. 1870 Journ. Conch. p. 130.

T. sinistrorsa, conico-ovata, tenuiuscula, diaphana, striatula, rufo-cornea; spira late spirata; summo acutissimo, prominente; sutura profunda, simplici; anfr. 6, celeriter accrescentes, primi minuti, teretes; sequentes convexi; ultimus major, supra inflatus, obtuse subangularis, gibbose irregularis, infra attenuatus; apertura subverticalis, acute ovalis, $^3/_5$

alitudinis aequans; peristoma acutum, margine libero vix subsinuato, in medio ariuatim producto, columellari in columella elongatum, tortuum, subcallosum transeunte. Mouss.

Lg. 18 mm., diam. 17 mm.

Gehäuse: linksgewunden, konisch-eiförmig, dünnschalig, durchscheinend, gestreift, röthlich-hornfarbig; Gewinde hervortretend, breit; Naht tief, einfach; Umgänge 6, rasch zunehmend, die ersten klein, rundlich, die folgenden gewölbt, der letzte sehr gross, nach oben aufgeblasen, fast stumpf winkelig angelegt, nach unten verlängert; Mündung fast senkrecht, spitz-eiförmig, $^3/_5$ der Gehäusehöhe einnehmend; Mundsaum scharf, Aussenrand gewölbt; Spindel verdickt, gedreht; der breite ziemlich starke, fest angedrückte Spindelumschlag verbindet die Mundränder.

Vaterland: Insel Vanua-Balavo und Oncata der Viti-Inseln. (Mus. Godefr., Mus. Berl.).

203. Physa Seychellana Martens.

Taf. 48. Fig. 8.

T. leviter rimata, ovata, solidula, nitida, leviter striata, pallide cornea, subpellucida; spira brevis, conica, obtusata; anfr. 5, modice celeriter accrescentes, convexi, sutura parum impressa separati; ultimus inflatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata, peristoma acutum, marginibus callo columellari lato, tenui conjunctis; columella parum incrassata, non contorta, recta.

Lg. 12 mm., diam. 7,5 mm.

Gehäuse: fein geritzt, eiförmig, festschalig, glänzend, leicht gestreift, hellhornfarbig, etwas durchscheinend; Gewinde kurz, konisch, stumpf; Umgänge 5, ziemlich rasch zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine breite, dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel wenig verdickt, nicht gedreht, gerade.

Vaterland: Die Seychellen (Mus. Berl. 9656).

204. Physa lacustris n. sp.

Taf. 48. Fig. 9.

T. parva, ovata, solida, pellucida, leviter striata, nitidula, pallide-cornea, non rimata; spira brevis, acuta; anfr. 3 celeriter accrescentes, convexi, sutura modice impressa separati, ultimus elongatus, $^2|_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata, peristoma acutum, interdum leviter labiatum, marginibus callo columellari crasso conjunctis; columella incrassata, vix tortuosa.

Lg. 5 mm., diam. 3,5 mm.

Gehäuse: klein, nicht geritzt, eiförmig, festschalig, durchscheinend, fein gestreift, glänzend, hellgelblich; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 3, rasch zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Ränder durch starken Spindelumschlag verbunden; Mundsaum scharf, manchmal leicht gelippt; Spindel kaum gedreht, verdickt.

Vaterland: Centralamerika, See Coatepeque.

Bemerkung: Die vorstehende Art charakterisirt sich als ächte Seespicies, sowohl durch die feste Schale, als ihre Formmannigfaltigkeit. Leider will mir scheinen, dass unter dem Dutzend Exemplaren des Herrn A. Morelet, in dessen Sammlung sie liegt, kein vollständig ausgewachsenes Exemplar sich befindet, weil keines derselben 3 Umgänge überschreitet. Ich habe sie trotzdem als n. sp. beschrieben, weil sie erheblich von allen mir aus Centralamerika bekannten Arten abweicht.

205. Physa Molluccensis Lesson.

Taf. 48. Fig. 10.

Physa Molluccensis Lesson in Duperey voy. de la coquille, Zool. II 1880 p. 532.

— — Martens Malac. Blätter 1867 p. 218.

T. ventricosa, ovato-acuminata, solidula, leviter striata, nitida, brunneo-fulva, strigis nonnullis variciformibus, pallidis picta; apice obscure fusco, spira conica; anfr. 5, turgidi, sutura profunda divisi, ultimus inflatus; apertura aliquantum obliqua, ovato-piriformis, margine columellari incrassato, subarcuato. Mts.

Lg. 16 mm., diam. mj. $9^1|_2$, min. 8 mm.

apert. lg. $6^1|_2$—6 mm.

Gehäuse: bauchig, eiförmig-zugespitzt; festschalig, fein gestreift, glänzend, braun-gelblich, Wirbel dunkelbraun; Gewinde ziemlich verlängert, kegelförmig; Umgänge 5, aufgeblasen, durch tiefe Naht getrennt, langsam und regelmässig zunehmend; der letzte aufgeblasen, $^1/_2$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung ziemlich schief, ei-birnförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne, fest angedrückte Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel verdickt, unten etwas ausgebogen.

Vaterland bei Mollukken: Timor bei Stadt Delli (Mts. „Mus. Berl.“), Amboina (Lesson).

Bemerkung: Ich kann die Art nicht für identisch mit Ph. Tongana Q. a. G. halten, wie v. Martens nennt.

206. Physa Venezuelensis Martens.

Taf. 48. Fig. 12.

Physa Venezuelensis Mts. in Mus. Berl. Nr. 3287.

T. ovata, non rimata, glabra, nitidissima, solidula, pellucida, pallide-olivacea; spira brevis, conica, obtusa, anfr. 5, parum convexi, sutura leviter impressa, albofilosa separati, lente et regulariter accrescentes, ultimus elongatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne valde acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella incrassata, albida, parum contorta, ad basin arcuata.

Lg. 23 mm., diam. 9 mm.

Gehäuse: eiförmig, nicht geritzt, glatt, sehr glänzend, festschalig, durchscheinend, hell-olivenfarbig; Gewinde kurz, kegelförmig, stumpf; Umgänge 5, wenig gewölbt, durch seichte, weiss gefädelte Naht getrennt; langsam und regelmässig zunehmend; der letzte verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, oben sehr zugespitzt; Mundsaum scharf, Mundränder durch eine feine Spindelschwiele verbunden; Spindel stark, wenig gedreht, nach der Basis ausgebogen.

Vaterland: Caracas. (Mus. Berl.).

207. Physa globosa Morelet.

Taf. 48. Fig. 2.

Physa globosa Morelet Journ. Conch. p. 162 1866.

Physopsis globosa Morelet Voy. Wellwitsch p. 93 t. 9 f. 4.

T. subperforata, ovato-globosa, solidula, semidiaphana, glabra, luteo-virescens; spira brevis, obtusissima, apice complanata, vel breviter mucronulata; anfr. 4', sutura impressa juncti, celeriter crescentes; priores convexiusculi, penultimus superne planatus, tam convexus, ultimus ventricosus, basi attenuatus, striatulus, longitudinis $^3/_4$ aequans; columella valida, pliciformis, supra basim aperturae oblique truncata; apertura ovato-angularis, subcanaliculata; margine interno calloso, dilatato, semiappresso. Mor.

Lg. 16 mm,, diam. 11 mm.

Gehäuse: geritzt, aufgeblasen-eiförmig, ziemlich festschalig, halbdurchscheinend, glatt, von grünlich-gelber Farbe; Gewinde kurz, sehr stumpf; Wirbel kaum hervortretend; Umgänge 4, durch tiefe Naht getrennt, schnell zunehmend, die ersten gewölbt, der vorletzte oben abgeplattet, dann gewölbt, der letzte aufgeblasen, an der Basis verschmälert, gestreift, $^3/_4$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung verhältnissmässig schmal, eiförmig, nach unten fast gewinkelt, mit durch den schmalen Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel gedreht, sehr zurückstehend, unten schwach abgestutzt.

Vaterland: Africa, Angola, Lagoa de Moemboye, Distr. de Cazengo; Dandefluss.

Bemerkung: Jickeli zweifelt daran, ob sich die Art erfolgreich von Physopsis africana trennen lässt. Ich halte sie jedoch für gut unterschieden, da ihre Umgänge weit mehr gewölbt sind.

208. Physa nasuta Martens.

Taf. 48. Fig. 11.

Physopsis nasuta Mts., Sitz. Berl. naturf. Freunde zu Berlin 1879 p. 102.

T. ovata, levissime rimata, solidula, nitidula, minute striata, vitrea; spira brevis, obtusata; anfr. 5, modice celeriter accrescentes, convexi, sutura profunda separati, ultimus elongatus, $^2|_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, ad basin sinuosa; peristoma acutum, interdum albolabiatum; marginibus callo columellari crasso conjunctis; columella tortua, ad basin oblique truncata.

Lg. 13 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: eiförmig, sehr fein geritzt, festschalig, glänzend, fein gestreift, glasfarbig; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 5, mässig rasch zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, unten buchtig ausgezogen, Mundsaum scharf, meist mit

weisser Lippe belegt; Mundränder durch eine starke, nicht fest angedrückte Spindelschwiele verbunden. Spindel wenig gedreht, nnten schief abgestutzt.

Vaterland: Beyannojo in Ostafrica. (Berl. Mus.).

209. Physa abyssinica Martens.

Taf. 49. Fig. 3.

Physopsis abyssinica Martens. Mus. Berl.

T. elliptico-ovata, anguste rimata, leviter striata, solidula, flavido-virescente, vix nitidula; spira mediocris, conoidea, obtusa; anfr. 5 convexi, superne subplanati, celeriter accrescentes, sutura profunda separati; ultimus modice inflatus, dimidiam partem longitudinis superans; apertura ovata, superne parum acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis, columella incrassata, recta, basi oblique truncata.

Lg. 13 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse: elliptisch-eiförmig, enge geritzt, wenig glänzend, fein gestreift, ziemlich festschalig, von graulich-gelber Farbe; Gewinde mittelmässig, kegelförmig, stumpf; Umgänge 5, gewölbt, nach oben abgeplattet, rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte mässig aufgeblasen, die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung eiförmig, oben etwas zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne, fest angedrückte, breite Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel verdickt, gerade, an der Basis schief abgestutzt.

Vaterland: Abyssinien (Mus. Berl.).

210. Physa Albertisi n. sp.

Taf. 49. Fig. 2.

T. elongata-conica, levissime rimata, fortiter irregulariterque striata, solidula, fusca; spira valde elongata, acuminata; anfr. 8, lente et regulariter accrescentes, parum convexi, sutura modice impressa separati; penultimus et ultimus parum inflatus, ultimus $^1/_3$ longitudinis aequans; apertura parva, anguste-ovata; peristoma acutum, interdum albolabiatum. marginibus non conjunctis; columella incrassata, valde contorta.

Lg. 31 mm., diam. 8,7 mm.

Gehäuse: verlängert-kegelförmig, sehr fein geritzt, stark unregelmässig gestreift, festschalig, von brauner Farbe; Gewinde sehr verlängert, spitz; Umgänge 8, lang-

sam und regelmässig zunehmend, etwas gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte wenig aufgeblasen, der letzte $^1/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung klein, schmal-eiförmig; Mundsaum scharf, zuweilen mit weisser Lippe belegt; Ränder nicht verbunden; Spindel verdickt, stark gedreht, an der Basis sehr nach rechts ausgebogen.

Vaterland: Neu-Guinea, Najabui. (Mus. Berl. legit. Albertis).

211. Physa Philippina Martens.

Taf. 49. Fig. 4.

Physa Philippina Marts. Mal. Bl. 1867 p. 219.

T. elliptica, striata, fusca; anfr. vix 4, spiram brevem obtusam efficientes; infra suturam ventricosi, dein planiores; apertura subverticalis, ovata, basi leviter effusa, margine externo superne sinuatim recedente; columella incrassata, spiratim torta, nitide-alba, dentem simulante.

Lg. 19 mm., diam. mj. 12, min. 9,5 mm.
apt. lg. 14 mm., lat. 8 mm.

Gehäuse: elliptisch, nicht geritzt, gestreift, ziemlich festschalig, braun; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 4, rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; gewölbt, nahe der Naht aufgeblasen, dann flacher; der letzte verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach unten buchtig ausgezogen; Mundsaum scharf, durch die breite, ziemlich starke, fest angedrückte Spindelschwiele zusammenhängend; Spindel verdickt, gedreht, glänzend weiss, nahe dem Vortritte an die Mündung zahnartig vorspringend.

Vaterland: Manila bei Bosoboso (Mts.). Ins. Luzon (Jagor). Mus. Berl.

Bemerkung: Die Art steht der Physa badia Ad. nahe.

212. Physa Semperi n. sp.

Taf. 49. Fig. 6.

T. elongato-ovata, levissime rimata, leviter striata, tenuis, fusco-cornea; spira elongata, obtusa; anfr. 5, celeriter accrescentes, valde convexi, sutura profunda separati; ultimus parum elongatus, fere dimidiam partem longitudinis aequans; apertura anguste-

ovata; peristoma acutum, tenue, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella tenuis; modice contorta.

Lg. 16,5 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, sehr fein geritzt, fein gestreift, dünnschalig, bräunlich-hornfarben; Gewinde verlängert, stumpf; Umgänge 5, rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte etwas verlängert, fast die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung schmal-eiförmig; Mundsaum dünn, scharf; Ränder durch sehr feine Spindelschwiele verbunden; Spindel dünn, weisslich, mässig gedreht, unten nach rechts gebogen.

Vaterland: Maucayan auf den Philippinen, (lgt. Semper Mus. Berl.).

213. Physa speculosa Morelet.

Taf. 49. Fig. 5.

Physa speculosa Morelet in sched.

T. imperforata, elongato-ovata, tenuis, semipellucida, glabra, nitida, pallide-olivacea; spira curta, conica, obtusa; anfr. 5, parum convexi, modice celeriter et regulariter accrescentes, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus, fere $^2/_3$ longitudinis-aequans; apertura angusta, elongato-ovata, peristoma acutum, marginibus non conjunctis; columella parum contorta.

Lg. 13 mm., diam. 6 mm.

Gehäuse: ungenabelt, verlängert-eiförmig, dünnschalig durchscheinend, glänzend, glatt, hellolivenfarbig, Gewinde kurz, konisch, stumpf; Umgänge 5, wenig gewölbt, rasch und regelmässig zunehmend, durch seichte Naht getrennt; der letzte verlängert, fast $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal, verlängert-eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder nicht verbunden; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Campeche (Mus. Berl.).

214. Physa Rohlfsi n. sp.

Taf. 49. Fig. 6.

T. globosa, solida, rimata, leviter et modice regulariter striata, spira obtusissima, brevissima, anfr. 4 celeriter accrescentes, valde convexi, sutura, valde impressa separati;

ultimus inflatus; $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura ovata, peristoma acutum, labiatum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella incrassata, recta, non contorta.

Lg. 10 mm., diam. 7,5 mm.

Gehäuse: kugelig, festschalig, geritzt, fein und ziemlich regelmässig gestreift, abgebleicht; Gewinde sehr kurz, sehr stumpf; Umgänge 4, rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch tief eingedrückte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf, stark gelippt, mit durch dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel verdickt, gerade, nicht gedreht.

Vaterland: Centralafrika, Kuka am Tschadsee.

Bemerkung: Die Art schliesst sich sehr nahe an die aus dem Nyassa-See beschriebenen Arten an. Das eine von Rohlfs gesammelte dem Berliner Museum gehörige Exemplar ist abgebleicht und etwas beschädigt.

115. Physa Celebensis Martens.

Taf. 49. Fig. 8.

Physa Celebensis Mts. in sched.

T. inflata, elongato-conica, non rimata, leviter striata, solida, fusco-cornea, spira elongata, acuminata; anfr. 7 lente et regulariter accrescentes, modice convexi, sutura profunda separati; ultimus $^2/_5$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella incrassata, contorta.

Lg. 22 mm., diam, 10 mm.

Gehäuse: aufgeblasen, verlängert-kegelig, nicht geritzt, leicht gestreift, festschalig, bräunlich-hornfarbig; Gewinde verlängert, zugespitzt; Umgänge 7, langsam und regelmässig zunehmend; mässig gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel verdickt, gedreht.

Vaterland: Celebes, (Mus. Berl. legt. Beccari).

216. Physa Hildebrandti.

Taf. 47. Fig. 12.

T. globosa, rimata, fortiter et regulariter striata, tenuis, pallide-cornea; spira brevissima, obtusa; anfr. 4, celerrime accrescentes, valde convexi, sutura profunda separati; ultimus inflatus, fere $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura rotundato-ovata, superne paululum acuminata; peristoma tenuis, acutum, marginibus callo columellari lato conjunctis; columella non contorta, dextrosum arcuata.

Lg. 14 mm., diam. 9,5 mm.

Gehäuse: kugelig, geritzt, stark und gleichförmig gestreift, dünnschalig, hellhornfarbig; Gewinde sehr verkürzt, stumpf; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte sehr aufgeblasen, fast $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung rundlich-eiförmig, oben wenig zugespitzt; Mundsaum dünn, scharf, mit durch eine breite Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht, an der Basis ausgebogen.

Vaterland: Madagascar, Süd-Betsileo (lgt. Hildebrandt Mus. Berl.)

217. Physa crebriciliata Tenn. Woods.

Taf. 49. Fig. 10.

Physa crebriciliata Tenn. Wds., Trans. Roy. soc. Victoria 1878 XIV p. 63.
— — Smith, Freshw. sh. Austral. p. 290.
— ciliosa Mts. in Mus. Berl.

T. ventricosa, ovata, rimata, tenuissima, pellucida, pallide olivacea; spira vix erecta, obtusissima; anfr. $3^1/_2$ celerrime accrescentes, striis spiralibus pilosis regulariter distantibus circumcincti; sutura profunde impressa separati; ultimus obliquus, $^3/_4$ longitudinis superans; apertura ampla, late-ovata; peristoma tenue, marginibus callo columellari, tenui lato conjunctis.

Lg. 12 mm., diam. 9 mm.

Gehäuse: eiförmig, aufgeblasen, gezitzt, sehr dünnschalig durchscheinend, von hellgelber Olivenfarbe; Gewinde stumpf, kaum hervortretend; Umgänge $3^1|_2$, sehr rasch zunehmend, mit in regelmässiger Entfernung stehenden, mit kurzen steifen Haaren besetzten Spiralstreifen umzogen, welche die ganze Breite der Umgänge bedecken, durch sehr tief eingedrückte Naht getrennnt; der letzte Umgang schief, $^3/_4$

der Gehäuselänge überschreitend; Mündung weit, breit-eiförmig; Mundsaum dünn, mit durch einen sehr feinen Spindelumschlag verbundenen Rändern.

Vaterland: Australien, Caulfield, Melbourne.

Bemerkung: Die sehr auffallende Art erinnert an das Gen. Glyptophysa; ich möchte sie jedoch dennoch nicht in dasselbe einreihen. Die Spindel ist beim Einblicke in das Gehäuse von unten offen, wie bei der europäischen Linnaea stagnalis. Das abgebildete Exemplar befindet sich im Berliner Museum.

218. Physa Benguelensis Sowerby.

Taf 49. Fig. 11.

Physa Benguelensis Sow. Conch. icon. f. 77.

T. fusiformi, utrinque acuminata, pallida, leviter rugata, spira aperturam longitudine superanti, acuminata; anfract. 3, obliquis, convexis; apertura antice subattenuata. Sw.

Gehäuse: spindelförmig, mit spitzem Gewinde, leicht gestreift, gelblich; Umgänge 3, gewölbt; der letzte kaum die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig nach oben zugespitzt; Spindel nicht gedreht (?).

Vaterland: Africa, Benguela; Aegypten.

Bemerkung: Die Art, die mir etwas zweifelhaft erscheint, ist Copie der Sowerbyschen Figur. Ich halte sie für eine Isidora.

219. Physa Polakowskii u. sp.

Taf. 49. Fig. 12.

T. parvula, levissime rimata, ovata, tenuis, leviter striata, nitidula, pallide-cornea; spira brevis, obtusa; anfr. 4, modice celeriter accrescentes, convexi, sutura profunda separati; ultimus elongatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura piriformis; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella contorta.

Lg. 8 mm., diam. 4,8 mm.

Gehäuse: klein, sehr fein geritzt, eiförmig, dünnschalig fein gestreift, glänzend, hellhornfarbig; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 4, mässig rasch zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge ein-

nehmend; Mündung birnförmig, Mundsaum scharf, mit durch eine feine Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel gedreht.

Vaterland: Guatemala (Mus. Berl. legt. Polakowski).

220. Physa artensis Gassies.

Physa artensis Gassies 1869 Journ. Conch. p. 76.

T. minima, imperforata, ovato-elongata. turbinata, nitida, longitudinaliter striata, nigro-plumbea, lineis nigris ornata; spira acuta, apice integro, rufescente; anfr. $5^1/_2$ convexi, ultimus obliquus, longitudinis $^2/_3$ superans; sutura impressa, lacerata, cinerascens; apertura ovato-elongata, ad basin expansa, superne angulata, columella contorta, crassiuscula, alba, nitida, peristoma continuum, rectum, simplex. Gass.

Lg. 9 mm., diam. $4^1/_4$ mm.; apt. lg. 5 mm., lat. 3 mm.

Wohnort: Neu Caledonien, Insel Art.

Bemerkung: Die vorstehende, sowie die folgenden Arten konnte ich mir nicht verschaffen und gebe daher nur die Diagnosen.

221. Physa capillata Gassies.

Physa capillata Gassies 1870 Journ. Conch. p. 306.

T. rimata, mediocris, ovato-abbreviata, ventricosula, nitida, translucida, longitudinaliter striata, corneo-fusca; spira brevis, contorta, apice nitido-fulva; anfr. 4, convexis, ultimo gibboso, longitudinis $^4/_5$ formante; sutura profunda, ad insertionem pilis numerosis, longis instructa; apertura ovata, superne angulata, inferne vix obliqua; peristoma simplex, acutum, continuum; columella integra crassa, corneola. Gass.

Lg. 10—12 mm., diam. 8 mm.; apt. lg. 8, lt. 5 mm.

Vaterland: Insel Creta, Kladisco-Fluss.

222. Physa incisa Gassies.

Physa incisa Gass. 1874 Journ. Conch. XXII p. 378.

T. vix subrimata, ovato-conica, globosa, solidula, nitidula, longitudinaliter flexuoso-striata, nigro-cornea; spira acuta, apice integro; anfr. 6, convexi, ultimus obliquus, globosus, longitudinis $^2/_3$ superans, sutura impressa, integra, alba; apertura irregulariter ovato-oblonga,

intus cinerascens, in vicino peristomatis fusco-aurantiaco marginata; peristoma simplex, acutum, marginibus callo crassiusculo junctis, columellari incrassato, expanso, valde contorto, pallide cinereo-albo, margaritaceo, nitido, basali vix expanso, externo acuto, flexuoso, superne ad insertionem inciso. Gass.

Lg. 15 mm., diam. 9 mm.; apt. lg. 9, lat. 4,5 mm.

Vaterland: Neu-Caledonien, Bourrail.

223. Physa Ludoviciana Mittre.

Physa Ludoviciana Mittre, Descr. quelq. coq nouv. in Rev. Zool. 1881 p. 48.
— — Bourgt. 1856. Am. malac. I p. 179.

T. oblongo-turrita, subperforata, tenuissima, squalide virescente, longitudinaliter striata, spira exserta, apice obtuso, quasi truncato; anfr. 5, convexis; ultimo longiore; apertura ovato-oblonga, columella uniplicata; peristomate simplici, acuto, rubro, margine cincto. Brgt.

Lg. 18 mm.

Vaterland: Africa, St. Louis am Senegal.

224. Physa lirata Mousson.

Physa (Isidora) lirata Mouss. 1874 Journ. Conch. p. 43.

T. sinistrorsa, rimato-perforata, contorta, ovata, tenuis, laevigata, striis acutis, subremotis eleganter costulata; diaphana, pallide griseo-cornea; spira parvula, regularis, conica, summo obtuso; sutura impressa, costulis acute serrulata; anfr, 4, subceleriter accrescentes, vix descendentes; ultimus magnus $^4/_5$ longitudinis aequans, ovatus, supra non tumidulus, sed declivis, ad basin subattenuatus; apertura subverticalis (20° cum axi) elongate ovalis; utrinque subangulata; margo liber recte insertus, non convergens; columellaris elongatus, breviter reflexus et adnatus; columella profunda, simplex. Mss.

Lg. 9 mm., diam. 6 mm.

Vaterland: Nieder-Mesopotamien.

225. Physa Guerinii Mittre.

Physa Guerinii Mittre, Descr. quelq. coq. nouv. in Rev. Zool. 1841 p. 68.
— — Bourg. 1856 Amén. mal. I p. 171.

T. perforata, ovato-oblonga, ventricosa, diaphana, albido-viridescenti, levi ad apicem, paululum rugosa in ultimo anfractu; spira breviuscula, apice obtusa; anfr. 5, convexis; ultimo $^3/_4$ longitudinis aequante; apertura ovata, obliqua; columella flexuosa; labio tenui, valde arcuato. Brgt.

Lg. 12 mm.

Vaterland: Levante (?).

Bemerkung: Die Art gehört wahrscheinlich in das Genus Isidora.

226. Physa Welwitschi Morelet.

Physa Welwitschi Morelet 1866 Journ. Conch. p. 162.

T. subrimata, patula, truncato-ovalis, tenuis, striata, parum nitens, castanea; spira brevis, rotundato-conoidea, apice saepius obtusa; anfr. 5, plano-convexi, leviter gradati, rapide crescentes, ultimus ventrosus, latere basali planulatus, longitudinis $^7/_{10}$ aequans; apertura subrhomboidea, superne angustata, sursum angulata, margine externo medio dilatato, columellari calloso, revoluto, semiappresso. Mor.

Lg. 20 mm., diam. 13 mm.

Vaterland: Westafrika, Bambofluss.

227. Physa Senegalensis Bourguignat.

Le Bulinus Adanson 1757 hist. nat. de Senegal Coq. p. 5 t. 1 f. 1.

Physa senegalensis Bourg. 1856 Amén. mal. I p. 177.

— — O. Müller teste Beck. Ind. moll. 1857 p. 118.

T. parva, ovato-elongata, imperforata, fragilis, nitida, pellucida, fulva ac saepe ad aperturam maculis nigris punctata, elegantissime striato-costulata; spira sat elongata, apice acuto; anfr. $4^1/_2$ ventricosis ac sutura profunda separatis; ultimo dimidiam longitudinis aequante; apertura piriformi; margine simplici, acuto, non continuo. Brgt.

Lg. 4 mm., diam. 2 mm.; apt. lg. 2 mm., diam. 1 mm.

Vaterland: Africa, Sümpfe bei Bodor am Senegal.

Bemerkung: Ich habe die anscheinend ungenaue Abbildung nicht copirt.

228. Physa souanica Paladhile.

Physa souanica Paladh. 1845 Rev. et Mag. Zool. p. 18 t. 6 f. 23—25.
— — Morelet 1880 Faune malac. Marocc p. 64.

T. sinistrosa, subcontorto-ovata, strictissime rimata, subpellucida, corneo-fulva, costulis obtusis aequidistantibus, sub lente valde conspicuis, in ultimo anfractu regulariter, nec non eleganter decorata; spira sat brevi, apice obtuso, submamillato; anfr. 4 (3 primis verticaliter fere planulatis) rapidissime crescentibus, sutura profunda separatis; penultimo magno, subovato; ultimo postice maximo, subtus attenuato-protracto, sensim ad insertionem superam descendente, margine libero obliquo, retrocedente. Apertura $^2/_3$ altidinis testae adaequans, fere verticalis, ovato-elongato; peristomate recto, simplice, acuto, per lamellam columellae continuam et in pariete aperturali dejectum continuo; margine externo elongato-subarcuatulo, columellari superne reflexo, libero. Pal.

Lg. 8,5 mm., diam. 5 mm.

Vaterland: Marocco, Souani-Fluss bei Tanger.

229. Physa sibirica Westerlund.

Physa (Isidora?) sibirica West. Sibir. Land-och Söttv. Moll. p. 55 t. 1 f. 12.

T. ovato-elongata, imperforata, irregulariter elevato-striatula, solida, nitidula, fusco-cornea; spira elongatula, conica, acuta; anfr. $5^1/_2$, convexi, ad suturam plano-depressi, sutura alba, infra obscure marginata, sat profunde separati; penultimus antice ventricosus; apertura dimidiam testae partem paullo superans; columella subcontorta, pariete convexo elongate S formi, parte inferiori subhorizontali, margine columellari subverticali, stricto. West. —

Lg. $9^1/_2$; apt. long. 6 mm.

Vaterland: Sibirien, Sopotschnaja-Korga.

230. Physa ciliata Tennis. Woods.

Physa ciliata, Tenn. Wds. Proc. Royal. soc. Tasman. 1875 p. 75.

T. subovata, fusco-cornea, longitudinaliter striata, lineis spiralibus subdistantibus

ciliatis cincta; spira brevi, acuminata; anfr. 5 declivis, penultimo inflato; apertura subovata, magna; columella alba, plica inconspicua. Ten. Wds.

Long. 17 mm., diam. 8 mm.

Vaterland: Lake Dulverton; Bruni-Insel bei Neuseeland.

231. Physa Legrandi Tenn. Woods.

Physa Legrandi Tenn. Wds. 1875 Proc. Royal Soc. Tasm. p. 74.

T. fusiformi, acuminata, tenuiter striata, subpellucida, pallide fulva, in partibus fusca, spira producta, attenuata, apice acuminato; anfr. 6 obliquis, attenuatis; ultimo anfractu oblongo; apertura producta, auriformis, columella arcuata, plica conspicua. Tenn. Wds.

Lg. 15 mm., diam. 7 mm.

Vaterland: Creeks Cambridge bei Richmond, Neu-Seeland.

232. Physa Huonensis Tenn. Wds.

Physa Huonensis Tenn. Wds. 1875 Proc. Royal. soc. Tasm. p. 74.

T. parva, ovato-fusiformi, pellucida, nitente cornea; spira subproducta; anfr. 5, apicalibus acuminatis, parvis; penultimo longiusculo; apertura producta, anriformis; columella tenui, arcuata; plica vix visibilis.

Lg. 8 mm., diam. 3 mm. Apert. lg. 4 mm.

Vaterland: Huon-River bei Victoria, Neuseeland.

233. Physa Huonicola Tenn. Woods.

Physa Huonicola, Tenn. Wds. 1875 Proc. Royal Soc. Tasm. p. 75.

T. gracilis, angusta, fusiformi, fulva, nitida, intus albida, solidiuscula; spira elongata; anfr. 6, obliquis, apicalibus parvis, plica columellari obsoleta; labio externo sinuato; labio interno albo, reflexo. Tenn. Wds.

Lg. 15 mm., diam. 5 mm.; apt. lg. 6 mm., diam. 3 mm.

Vaterland: Upper Huon-River, Neuseeland.

234. Physa tasmanicola Tenn. Wds.

Physa tasmanicola T. W. 1875 Proc. Royal. soc. Tasm. p. 75.
— — — Petterd 1879. Journ. of Conch. p. 83.

T. minutissima, ovata, longa, striata, luteo-cornea, pellucida; spira breviuscula; anfr. 4, distinctis, declivis, ultimo oblongo; apertura angustiuscula, columella tenui, plica inconspicua, labio interno cum columella continuo, recurvo. T. W.

Lg. 4 mm., diam. 2 mm.

Vaterland: Ostküste von Neuseeland am Mt. Murray.

235. Physa Kershawi Tenn. Wds.

Physa Kershawi, Tenn. Wds. 1878 Trans. Royal, soc. Victoria XIV p. 64.
— — Smith Freshw. shells Austr. p. 290.

T. parva, anguste ovata, tenui, periostraca sordida, rugosa, induta, parum diaphana, sordide fusca; anfr. $3^1/_2$—4, superne conspicue angulatis et planatis, ad angulum regulariter carinatis; carinis rotundatis, elevatis, ad suturas anguste canaliculatis; apertura ovali, antice producta, labio tenui, ad carinas sinuato, labio reflexo, subumbilicato. T. Wds.

Long. 8 mm., diam. 4,5 mm.

Vaterland: Australien, Upper-Yarra-River bei Victoria.

236. Physa Yarraensis Tenn. Woods.

Physa Yarraensis Tenn. Wds. 1878 Trans. Royal. soc. Victoria XIV p. 64.
— — Smith. Freshw. sh. Austral. p. 289.

T. subumbilicata, tenui, diaphana, pallide-cornea; nitente; spira acuta; anfr. 4, convexis, declivis, 2 apicalibus parvis, tenuiter longitudinaliter striatis, apertura elongata, pyriformi, labio tenuissimo, antice producto, labio inconspicuo, plica crassiuscula. Tenn. Wds.

Vaterland: Australien; Upper-Yarra River.

237. Physa pilosa Tenn. Woods.

Physa pilosa, Tenn. Wds. 1878 Trans. Royal. Soc. Victoria YIV p. 63.
— — Smith, Freshw. shells Austral. p. 289.

T. subumbilicata, tenui, nitente, inflato, oblique late-ovata; lactea vel fulva; spira fulva, subpellucida; anfr. 3, ultimo inflato, obliquc, 2 apicalibus parvis, acutis, regulariter longitudinaliter striatis; periostraca lutea indutis, lineis regularibus pilosis vel punctatis instructa sutura coronata; apertura oblique ovata, antice producta, labro tenui, labro reflexo. Tn. Wds.

Lg. 11 mm., diam. 6 mm.

Vaterland: Australien, Melbourne.

238. Physa arachnoidea Tennison-Woods.

Physa arachnoidea Ten. Wds., Trans. Royal. Soc. Victoria 1878 p. 63.
— — Smith, Freshw. shells Austral. p. 289.

T. elongata, ovata vel subcylindrica, crassiuscula, opaca, nitente vel periostraca induta; obscure fulva vel lutea et alba, maculata; apice acuto; anfr. 6, rapide descrescentibus, leviter convexis et declivis, longitudinaliter et transverse striatis; striis granulato-punctato (sublente tantum visis), punctis lineis spiralibus dispositis; apertura obliqua, pyriforme, antice producta, intus cretacea, plica crassa, per umbilicum tantum visu. Ten. Wds.

Lg. 12 mm., diam. $5^1|_2$ mm.

apt. lg. 7 mm. lat. $3^1|_2$ mm.

Vaterland: Australien, Mordialloc b. Victoria.

239. Physa tasmanica Tenn. Wds.

Physa tasmanica Tenn. Wds. 1875 Proc. Royal soc. Tasm. p. 74.
— — Petterd 1879 Journal Conch. p. 82.

T. ovata, tenui, nitente, pellucida, pallide fulva, rufa, fusco-subviridi, olivacea vel fusco-cornea, pallide lutea et subalba; spira brevi, acuminata; anfr. 5, declivis, apertura obliqua, columella alba, tenui, contorta, plica subconspicua; labio externo tenuissimo, recurvo, cum columella continuo. Ten. Wds.

Lg. 13 mm., diam. 8 mm.

apt. lg. lg. 7,5 mm., lat. 4,5 mm.

Vaterland: Neuseeland; weit verbreitet.

240. Physa tortuosa m.

Taf. 51. Fig. 1.

T. acute-conica, imperforata, leviter irregulariterque striata, fusco-cornea, nitidula; spira acutissima, valde elongata; anfr. 9, lente accrescentes, valde convexi, sutura profunda, albo-filata separati; ultimus inflatus, $^2/_5$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenuissimo conjunctis; columella contorta, basin dextrorsum recurva.

Lg. 20 mm., diam. 10 mm.

Gehäuse: spitz-kegelförmig, ungenabelt, fein unregelmässig gestreift, von bräunlicher Hornfarbe, glänzend; Gewinde sehr verlängert, sehr spitz; Umgänge 9, langsam zunehmend, stark gewölbt, durch eine tiefe, weiss gefädelte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine sehr feine Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel dünn, gedreht, nach unten stark nach rechts ausgebogen.

Vaterland: Australien, Urara-River in Neu-Süd-Wales. (Mus. Berl. Nr. 19065).

241. Physa conica m.

Taf. 51. Fig. 3.

T. conica, leviter rimata, minute striata, solidula, pallide-cornea; spira elongata, acuta; anfr. 7, lente et regulariter accrescentes, parum convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus $^1/_3$ longitudinis paullo superans; apertura ovata, supra acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari crassa conjunctis; columella non contorta.

Lg. 18 mm., diam. 5,7 mm.

Gehäuse: kegelförmig, fein geritzt, fein gestreift, festschalig, hellhornfarbig; Gewinde verlängert, zugespitzt; Umgänge 7, langsam und regelmässig zunehmend, wenig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte $^1/_3$ der Gehäuselänge wenig überschreitend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch einen starken Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht.

Vaterland: Südaustralien (Mus. Berlin).

242. Physa multispirata m.

Taf. 51. Fig. 4.

T. turrito-conica, imperforata, tenuis, leviter irregulariterque striata, obscure-cornea; spira valde elongata, acuta; anfr. 8, lente et regulariter accrescentes, parum convexi, sutura leviter impressa, albofilata separati; ultimus $^1/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari, tenui, lato conjunctis; columella tenuis, fortiter contorta.

Lg. 19 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: thurmförmig-kegelig, ungenabelt, dünnschalig, fein und unregelmässig gestreift, dunkelhornfarben; Gewinde sehr verlängert, spitz; Umgänge 8, langsam und regelmässig zunehmend, wenig gewölbt, durch seichte mit einer weissen Linie bezeichneten Naht getrennt; der letzte $^1/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch einen dünnen, breiten Spindelumschlag, der in Nabelgegend festangedrückt ist, verbundenen Rändern; Spindel dünn, stark gedreht.

Vaterland: Australien, Neu-Süd-Wales, Urara River (lgt. Waterhouse).

Bemerkung: Die Art liegt unter derselben Nr., wie Species 240 im Berliner Museum.

243. Physa Waterhousei m.

Taf. 51. Fig. 6.

Physa acutispira in Mus. Berl. Nr. 19063.

T. acute-ovata, imperforata, tenuiuscula, irregulariter striata, pallide-cornea; spira modice elongata, acuminata; anfr. 6 priores lente, sequentes celeriter accrescentes, convexi, sutura parum profundata separati; ultimus inflatus, paullulum elongatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, tenuiter labiatum, marginibus callo cellumellari levi conjunctis; columella tenuis, contorta, ad basin dextrorsum arcuata.

Lg. 20 mm., diam. 10 mm.

Gehäuse: spitz-eiförmig, ungenabelt, ziemlich dünnschalig, unregelmässig gestreift, hellhornfarbig; Gewinde mässig verlängert, zugespitzt; Umgänge 6, anfangs

langsam, dann rasch zunehmend, gewölbt, durch wenig vertiefte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, etwas verlängert, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit schwacher, weisser Lippe belegt, mit durch einen feinen Spindelumschlag, der auch in der Nabelgegend fest angedrückt ist, verbundenen Rändern; Spindel dünn, gedreht, unten nach rechts ausgebogen.

Vaterland: Südaustralien (lgt. Waterhouse).

244. Physa Zanzebarica m.

Taf. 51. Fig. 5.

T. ovata, rimata, tenuis, leviter irregulariterque striata, pallide-cornea; spira parum erecta, obtusissima; anfr. 3 celerrime accrescentes, valde convexi, sutura profunda separati; ultimus inflatus, ad aperturam parum descendens, $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis aequans, inferne, elongatus; apertura ovata, superne parum acuminata; peristoma acutum, interdum albolabiatum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella subincrassata, paullulum, contorta, fere recta.

Lg. 13 mm., diam. 10 mm.

Gehäuse: eiförmig, geritzt, dünnschalig, fein und unregelmässig gestreift, von gelblicher Hornfarbe, Gewinde wenig hervortretend, sehr stumpf; Umgänge 3, sehr rasch zunehmend, stark gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, gegen die Mündung etwas herabsteigend, $^2/_3$—$^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend, nach unten verlängert; Mündung eiförmig, oben kaum zugespitzt; Mundsaum scharf, zuweilen mit weisser Lippe belegt, mit durch einen schwachen Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel nicht oder wenig verdickt, wenig gedreht, fast gerade.

Vaterland: Zanzibar, (Mus. Berl. Nr. 31812).

245. Physa Aschersoni m.

Taf. 51. Fig. 2.

T. leviter rimata, ovata, leviter irregulariterque striata, pellucida, vitrea, solidula; spira elongata; apice acuto; anfr. 5, celeriter accrescentes, valde convexi, subscalata, sutura

profunda separati; ultimus diamidiam longitudinis testae aequans; apertura rotundato-ovata, superne subacuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella non contorta, tenuis, recta.

Lg. 9 mm., diam. 5,5 mm.

Gehäuse: fein geritzt; eiförmig, fein und unregelmässig gestreift, durchscheinend, glasfarbig, festschalig; Gewinde verlängert, Wirbel spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, sehr gewölbt, fast treppenartig abgesetzt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung rundlich-eiförmig, oben etwas zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch einen feinen Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel nicht gedreht, dünn, gerade.

Vaterland: Nordafrika, Oase Dachel Mus. Berl. (lgt. Ascherson).

Bemerkung: Ich kann die Art weder mit Physa contorta noch mit Physa Forskali vereinigen. Der Grösse nach steht sie zwischen beiden, auch besitzt sie mehr gewölbte Umgänge als die Letztere.

246. Physa Lincolnensis m.

Taf. 51. Fig. 7.

T. elongato-ovata, imperforata, subsolida, leviter irregulariterque striata, albido-flavescens; spira subelongata, conica; anfr. 5. modice celeriter accrescentes, sutura leviter impressa separati; ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura angusta, elongato-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella tenuis, subcontorta.

Lg. 13 mm., diam. 7,5 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, ungenabelt, ziemlich festschalig, fein und unregelmässig gestreift, weisslich-gelb; Gewinde ziemlich verlängert, kegelförmig; Umgänge 5, mässig rasch zunehmend, wenig gewölbt, verlängert, durch seichte Nakt getrennt; der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mundung schmal, verlängert-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch feinen Spindelumschlag, der in der Nabelgegend fest angedrückt ist, verbundenen Rändern; Spindel dünn, wenig gedreht.

Vaterland: Australien, Port Lincoln, (Mus. Berl.).

247. Physa flavida m.

Taf. 51. Fig. 9.

T. parvula, non rimata, tenuis, diaphana, leviter irregulariterque striata, subnitidula, pallide cornea; spira subelongata, acuminata, apice interdum eroso; anfr. 5, modice celeriter accrescentes, convexi, sutura profunda separati, ultimus inflatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma fragile, marginibus disjunctis; columella subcontorta, subincrassata.

Lg. 11 mm., diam, 6 mm.

Gehäuse: klein, nicht geritzt, dünnschalig, durchscheinend, fein und unregelmässig gestreift, etwas glänzend, gelblich, hornfarbig; Gewinde mässig verlängert, spitz; Wirbel meist etwas abgefressen; Umgänge 5, ziemlich rasch zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, fast $^2/_3$ $^5/_8$der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum zerbrechlich, Rändern nicht verbunden; Spindel etwas gedreht, etwas verdickt.

Vaterland: Die Sandwichsinseln (coll. Morelet).

248. Physa cingulata m.

Taf. 51. Fig. 8.

T. parva, anguste-ovata, leviter rimata, subtenuis, vix diaphana, cornea; spira subelongata, acutissima; anfr. 5, modice lente ac regulariter accrescentes, superne carinati, supra carinam planulati, infra carinam duobus rugis spiralibus subdistantibus et lineis minus elevatis cincti; ultimus elongatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella recta.

Lg. 7 mm., diam. 4,8 mm.

Gehäuse: klein, schmal-eiförmig, fein geritzt, ziemlich dünnschalig, kaum durchscheinend, hornfarben; Umgänge 5, ziemlich langsam zunehmend, nach oben gekielt, ober dem Kiele glatt; unter dem Kiele mit einem zweiten, stark fadenförmigen Spiralstreifen, dann folgen einige weniger hervortretende Streifen, nach unten glatt; Naht wenig vertieft, Gewinde ziemlich verlängert, sehr spitz; Mündung schmal-eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Südaustralien.

249. Physa subopaca Lamark.

Physa subopaca Lam. An. s. vert. VI 2 part. p, 157.
— — Bourgu. 1856 Amén. mal. I p. 174.
— — — Malac. Algerie II p. 170 t. 4 f. 37.
— — Morelet. Mal. Marocc. p. 64.
— acuta Drp. var. sub opaca Paulucci Note, mal. Fauna terr. tuv. dell. scola di Sardegna p. 174.

T. sinistrorsa, ovato-lanceolata, non rimata, solidula, subpellucida vel tenuissime striata, spira elongata, obtusiuscula; apice fusculo, obtusiusculo; anfr. 5, convexis, celeriter crescentibus, sutura paululum impressa separatis; ultimo maximo, dimidiam altitudinis paulo superante; apertura fere recta, ovato-elongata, angusta, superne acuta; columella subcontorta; peristomate recto, acuto, intus albido, incrassato; marginibus callo tenui junctis. Brgt.

Lg. 9 mm., diam. 4 mm.

Vaterland: Nordafrica; Egypten, Alexandrien und Cairo; Algier, Mascara, Bona und Mostaghanem; Marocco, in den Alluvionen des Jouani; Canarische Inseln; Santa Cruz, Teneriffa.

Bemerkung: Ich konnte mir kein authentisches Exemplar verschaffen, wesshalb ich darauf verzichten muss eine Abbildung der Art zu geben. Die Bourguignat'sche Figur scheint mir ungenau zu sein. — Die Marchese Paulucci zieht die Art als Varietät zu Physa acuta Drap.

250. Physa cyanea Pirajno.

Taf. 51. Fig. 10 u. 12.

Physa cyanea Pir. in Benoit. Illust. syst. Test. estram. sicilia t. 7 f. 3.

T. parvula, non rimata, ovata, subsolidula, leviter striata, pallide-cornea; spira paululum erecta, obtusa; anfr. $3^1/_2$ celeriter accrescentes, convexi, sutura profunda separati; ultimus inflatus, $^3|_4$—$^4|_5$ longitudinis aequans; apertura anguste-ovata, inferne elongata; peristoma acutum, marginibus disjunctis; columella tenuis, subcontorta.

Lg 5,5 mm., diam. 3,5 mm.

Gehäuse: klein, nicht geritzt, eiförmig, ziemlich festschalig, hellhornfarbig, fein gestreift; Gewinde wenig hervortretend, stumpf; Umgänge $3^1|_2$ rasch zunehmend,

gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^3/_4$—$^4/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal eiförmig, nach unten verlängert; Mundsaum scharf, Ränder nicht verbunden; Spindel dünn, etwas gedreht.

Vaterland: Sicilien, Fluss Anapo bei Syracuse (coll. Mus. Berl. et coll. m.).

Bemerkung: Die Art scheint von Physa contorta wenig verschieden. Sie ist sehr formvariabel, wesshalb ich sie in 2 Abbildungen darstelle.

251. Physa Mosambiquensis m.

Taf. 54. Fig. 1.

T. anguste-ovata, vix rimata, glabra, nitida, pellucida, flavo-cornea; spira acuta, modice acuminata; anfr. 4, elongati, paululum convexi, celeriter accrescentes, sutura parum impressa separati; ultimus $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis aequans; apertura anguste-piriformis, supra valde acuminata; peristoma tenue, acutum, marginibus junctis; columella tenuis, subcontorta.

Lg. 7,5 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: schmal-eiförmig, kaum geritzt, glatt, glänzend, durchscheinend, gelblich hornfarben; Gewinde kurz, ziemlich spitz; Umgänge 4, verlängert, wenig gewölbt, rasch zunehmend, durch seichte Naht getrennt, der letzte $^2/_3$—$^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-birnförmig, oben sehr zugespitzt; Mundsaum dünn, scharf; Ränder nicht verbunden; Spindel dünn, wenig gedreht.

Vaterland: Mosambique (coll. Mus. Berl. lgt. Peters).

Bemerkung: Die mir vorliegenden Exemplare scheinen nicht ausgewachsen zu sein, da das grösste nur 4 Umgänge und keine Spindelschwiele besitzt. Im Uebrigen ist die Art desshalb sehr merkwürdig, weil sie mehr an süd- und centralamerikanische Species erinnert, als an jene, welche die Ostküste Afrikas bewohnen.

252. Physa Hainesii Tryon.

Taf. 49. Fig. 1.

Physa Hainesii Tryon, Americ. Journ. Conch. II p. 9 t. 2 f. 9.
— — Smith. Freshw. sh. Austral. p. 281.
— latilabiata Sow. Conch. icon. f. 33 a b.
— Schayeri Troschel Mus. Berol.

T. elongata-ovata, non rimata, leviter regulariterque striata, subtenuis, pallide-cornea; spira brevis, obtusata; anfr. 5, priores lente, sequentes celeriter accrescentes, convexi, sutura profunda separati; ultimus valde inflatus, $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenuissimo conjunctis; columella contorta, incrassata, dextrorsum reflexa.

Lg. 17 mm., diam. 12,5 mm.

Gehäuse: eiförmig, nicht geritzt, fein und regelmässig gestreift, ziemlich dünnschalig, von heller Hornfarbe; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 5; gewölbt, die ersten langsam, die folgenden rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte sehr aufgeblasen, $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend, nach unten sehr ausgedehnt; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, Mundränder durch kaum bemerkbare Spindelschwiele verbunden; Spindel gedreht, verdickt, unten nach rechts ausgebogen.

Vaterland: Australien, Victoria-River und Depuch-Insel; Vandiemensland. (Mus. Berol.).

253. Physa Meneghiniana Paulucci.

Taf. 54. Fig. 5.

Physa Meneghiniana Paul. Note malac. sulla Fauna terr. e fluv. dell' isola de Sardegna p. 177 t. 9 f. 2.

T. sinistrorsa, contorta, inflata, cornea, solidula, subrimata, striatula; spira brevi, apice parvulo; anfr. 4—$4^1/_2$, velociter crescentibus, convexis, superne planulatis, sutura profunda separatis; ultimo maximo, inflato, prope suturam planulato; apertura ampla, ovato-rotundata, recta; columella sinuosa; peristomate recto, acuto, in columella reflexo; marginibus callo junctis. Paul.

Lg. 10—12 mm., lat. 8—9 mm., apt. alta 7.5 mm., lata 4 mm.

Gehäuse: linksgewunden, gedreht, aufgeblasen, hornfarbig, festschalig, schwach geritzt, gestreift; Gewinde kurz, Wirbel klein; Umgänge 4—$4^1/_2$, schnell zunehmend, gewölbt, oben abgeplattet, durch tiefe Naht getrennt. Der letzte sehr gross, aufgeblasen, nahe der Naht abgeplattet; Mündung weit, rundlich-eiförmig, gerade; Spindel gebogen; Mundsaum gerade, scharf, an der Spindel zurückgeschlagen, mit durch eine Schwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Insel Sardinien und Sicilien.

254. Physa Tapparoniana Paulucci.

Taf. 54. Fig. 11.

Physa Tapparoniana Paul. Note mal. Fauna terr. fluv. isola Sardegna p. 179 t. 9 f. 4.

T. sinistrorsa, contorta, ovato-fusiformi, solidiuscula, cornea, subrimata; spira sat elongata, apice obtuso; anfr. 4—4$^1/_2$, irregulariter (primi lente regulariterque, ultimo ac penultimo velociter) crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo multo majore, paullo inflato, fortiter descendente; apertura parva, ovato-oblonga; columella fere recta; peristomate acuto, recto, in columella reflexo; marginibus callo junctis.

Lg. 9 mm., diam. 5$^1/_2$ mm., apt. lg. 5, lat. 3 mm.

Gehäuse: linksgewunden, gedreht, ei-spindelförmig, ziemlich festschalig, hornfarben, fein geritzt; Gewinde ziemlich verlängert, Wirbel stumpf; Umgänge 4—4$^1/_2$, unregelmässig zunehmend (die ersten langsam und regelmässig, der letzte und vorletzte rasch), durch tiefe Naht getrennt; der letzte viel grösser, wenig aufgeblasen, stark herabsteigend; Mündung klein, eiförmig-länglich; Spindel fast gerade; Mundsaum scharf, gerade, nach der Spindel zurückgebogen; mit verbundenen Rändern.

Vaterland: Insel Sicilien und Sardinien.

255. Physa saeprusana Paulucci.

Taf. 54. Fig. 8.

Physa saeprusana Paul. Note mal. Fauna terr. fluv. isola Sardegna p. 180 t. 9 f. 3.

T. sinistrorsa, contorta, decollata, solida, striatula, corneo-viridula, vel limo nigro inducta; spira erosa; anfr. 2$^1/_2$—3, celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo maximo, convexo, tumido, prope aperturam plus minusve dilatato, fortiter descendente; apertura obliqua, ovato-elongata; columella recta; peristomate recto, acuto, continno, in columella reflexo.

Lg. 9—10 mm., lat. 6$^1/_2$—8 mm., apt. long. 6$^1/_2$ mm., lat. 3 mm.

Gehäuse: linksgewunden, mit abgebrochener Spitze, festschalig, gestreift, grünlich-hornfarben, meist mit schwarzem Schlamm überzogen; Gewinde abgefressen; Umgänge 2$^1/_2$—3, rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte sehr gross,

aufgeblasen, nahe der Mündung mehr oder weniger erweitert, stark herabsteigend; Mündung schief, länglich-eiförmig; Spindel gerade, Mundsaum gerade, scharf, zusammenhängend, an der Spindel zurückgeschlagen.

Vaterland: Insel Sardinien in Flusse Flumendosa, (im Alterthume Saeprus genannt).

Bemerkung: Die vorstehenden 3 nach den Figuren der Autorin copirten Arten gehören zur Formenkreise der Physa contorta.

256. Physa Chilensis m.

Taf. 54. Fig. 3.

T. parvula, ovata, non rimata, tenuis, glabra, nitidula, albidula; spira brevis; anfr. 4, modice celeriter accrescentes, subconvexi, sutura leviter impressa separati; ultimus subelongatus, $^2/_3$ longitudinis testae aequans; apertura anguste-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella fere recta, non contorta.

Lg. 7 mm., diam. 4,5 mm.

Gehäuse: klein, eiförmig, nicht geritzt, dünnschalig, glatt, glänzend, weisslich; Gewinde kurz; Umgänge 4, mässig rasch zunehmend, durch wenig eingedrückte Naht getrennt, wenig gewölbt; der letzte ziemlich verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend. Mündung schmal-eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne, fest angedrückte Spindelschwiele verbundenen Rändern. Spindel fast gerade, nicht gedreht.

Vaterland: Chili (coll. Morelet).

257. Physa contortula m.

Taf. 54. Fig. 6.

T. mediocris, ovata, rimata, nitidula, leviter striatula, subsolidula, flavo-cornea; spira curta, obtusata; anfr. $4^1/_2$, celeriter accrescentes, valde convexi, sutura profundissima separati, ultimus $^2/_3$ omnis longitudinis testae aequans, subinflata; apertura ovata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella recta, non contorta.

Lg. 11 mm., diam. 7,5 mm.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, eiförmig, geritzt, glänzend, fein gestreift, ziemlich festschalig, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge $4^1|_2$, rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch sehr tiefe Naht getrennt; der letzte $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend, ziemlich aufgeblasen; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel gerade, nicht gedreht.

Vaterland: Australien (lgt. Leipold, coll. Morelet).

258. Physa Kreftii m.

Taf. 54. Fig. 12.

T. magna, leviter rimata, anguste-ovata, leviter striata, tenuis, nitidula, flavescente-cornea; spira curta, conica; anfr. 6, priores lente, sequentes celeriter accrescentes, subconvexi, sutura paullulum impressa separati, ultimus elongatus, $^2|_3$ omnis longitudinis testae aequans; apertura anguste-ovata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis, columella contorta.

Lg. 18 mm., diam. 9 mm.

Gehäuse: gross, leicht geritzt, schmal-eiförmig, leicht gestreift, dünnschalig, glänzend, von gelblicher hornfarbe; Gewinde kurz, kegelförmig; Umgänge 6, die ersten langsam, die übrigen rasch zunehmend; durch wenig vertiefte Naht getrennt; Mündung schmal-eiförmig, Mundsaum scharf; Ränder durch den dünnen, breiten Spindelumschlag verbunden.

Vaterland: Neu-Süd-Wales, Calverts Creek. (Coll. Morelet).

250. Physa mediana Fèrussac.

Taf. 54. Fig. 10.

Physa mediana Fèr. in coll.

T. parvula, non rimata, subsolida, elongato-ovata, nitidula, levissime striata, pallide-cornea; spira curta, conica; anfr. 4, subceleriter accrescentes, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus $^2|_3$, longitudinis testae aequans; apertura angusta, elongato-ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus disjunctis; columella paullo contorta.

Lg. 4 mm., diam. 2,5 mm.

Gehäuse: klein, nicht geritzt, ziemlich festschalig, verlängert eiförmig, glänzend, sehr fein gestreift, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde kurz, konisch; Umgänge 4,

ziemlich rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mundränder nicht verbunden; Mundsaum scharf; Mündung schmal, verlängert-eiförmig, nach oben zugespitzt; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Südamerika, Lima (coll. Morelet).

260. Physa Hartmanni m.

Taf. 54. Fig. 9.

T. mediocris, anguste-ovata, non rimata, nitidula, tenuis, pellucida, pallide-cornea, spira breviuscula, conica; anfr. $5^1/_2$, celeriter accrescentes, subconvexi, sutura leviter impressa separati; penultimus et ultimus valde elongatus, ultimus fere $^2/_3$ omnis longitudinis testae aequans; apertura angusta, elongato-ovata, marginibus disjunctis, columella tenuis, subcontorta.

Lg. 14 mm., diam. 6,5 mm.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, schmal-eiförmig, nicht geritzt; glänzend, dünnschalig, durchscheinend, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde ziemlich kurz, konisch; Umgänge $5^1|_2$, rasch zunehmend; wenig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der vorletzte und letzte sehr verlängert, der letzte fast $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal, verlängert-eiförmig; Mundsaum scharf; Mundränder nicht verbunden; Spindel dünn, etwas gedreht.

Vaterland: Hawai; (coll. Morelet).

261. Physa Tennissoni m.

Taf. 52. Fig. 11.

T. acute-ovata; levissime rimata, tenuis, leviter striata, subnitidula, albido-flavescens; spira modice elongata, acuta; anfr. 6, lente accrescentes, convexi, sutura subprofunda separati; ultimus subinflatus, dimidiam partem longitudinis testae aequans; apertura anguste-ovata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella subincrassata, contorta.

Lg. 11,5 mm. diam. 6 mm.

Gehäuse: spitz-eiförmig, sehr fein geritzt, dünnschalig, leicht gestreift, etwas

glänzend, weisslich-gelb; Gewinde ziemlich lang, spitz; Umgänge 6, langsam zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte ziemlich aufgeblasen; die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung schmal-eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel etwas verdickt, gedreht.

Vaterland: Neu-Seeland (Coll. Morelet).

262. Physa Novae-Seelandiae m.

Taf. 54. Fig. 7.

T. magna, ovata, non rimata, solida, leviter striata, nitidula, pallide-cornea; spira obtusissima, brevis; anfr. 5—6; priores lentissime, sequentes celeriter accrescentes, convexi, sutura leviter impressa separati, penultimus et ultimus amplus, ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella valde incrassata, valde contorta, plicata.

Lg. 21 mm., diam. 13 mm.

Gehäuse: gross, eiförmig, nicht geritzt, festschalig, fein gestreift, glänzend, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde sehr stumpf, kurz; Umgänge 5—6, anfangs sehr langsam, dann rasch zunehmend, gewölbt, durch wenig vertiefte Naht getrennt; der vorletzte und letzte gross; der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch den fest angedrückten Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel sehr dick, stark gedreht, gefaltet.

Vaterland: Neuseeland (coll. Morelet).

263. Physa Mariei Crosse.

Pyrgophysa Mariei Crosse 1879 Journ. Conch. p. 209.
— — — 1880 — — p. 141 f. 4 f. 5.

T. sinistrorsa, vix subrimata, elongata, turrita, vix striatula, sub vestimento opaco, nigricante, in ultimo anfractu tantum decidua, subtranslucida, tenuis, haud nitens, cornea; spira elata, apice obtusulo; sutura impressa; anfr. $5^1/_2$, vix convexiusculi, subgradati, ultimus spira minor, basi attenuatus; apertura subanguste ovato-piriformis, intus cornea; peristoma

simplex, tenue, sordide albido-corneum, marginibus disjunctis, columellari profunde sito, filiformi, basali rotundato, externo acuto, paulo ante insertionem subinflexo.

Lg. 9 mm., diam. 3 mm.

Gehäuse: linksgewunden, kaum geritzt, verlängert, thurmförmig, kaum gestreift, undurchsichtig, wenn, meist mit schwärzlichen Schlamme beschlagen der letzte Umgang schwachdurchscheinend, dünnschalig, nicht glänzend, hornfarben; Gewinde erhoben, stumpf; Naht eingedrückt; Umgänge $5^1/_2$, kaum gewölbt, der letzte mit an der Basis verschmälerten Gewinde; Mündung schmal-ei-birnförmig, innen hornfarben; Mundsaum einfach, dünnschalig, schwach weisslich-hornfarben, mit getrennten Rändern, Spindelrand ziemlich tief zurückstehend; fadenförmig; Unterrand gerundet.

Vaterland: Insel Nossi-bé bei Nellville (coll. m.). Comoren.

Bemerkung: Die Art nähert sich in mancher Hinsicht den sehr verlängerten Formen von Physa (Isidora) Forskali Ehr. Crosse hat jedoch für dieselbe das Gen. nov. Pyrgophysa aufgestellt (Journ. Conch. 1879 p. 208), welches wie folgt diagnosticirt wird:

T. sinistrorsa, vix subrimata, elongata, turrita, sub vestimento opaco, nigricante, subtranslucida, tenuis, haud nitens, cornea; spira elata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus sat numerosi, vix convexiusculi, ultimus spira minor; apertura subanguste ovato-piriformis, intus cornea; peristoma simplex, tenue, marginibus disjunctis, columellari profunde sito, filiformi, basin rotundato; externo acuto, paulo ante insertionem subinflexo. (Crosse).

263. Physa pisana Issel.

Physa pisana Issel Bullet. malac. ital. 1868 p. 7 t 1 f. 7—8.

T. sinistrorsa, ovato-oblonga, tenuissima, pellucida, colore succinea, nitida, longitudinaliter striatula; spira elevata, apice obtusiusculo; anfr. $5^1/_2$, convexiusculis, sutura impressa separatis; ultimo magno inflato, $^2/_3$ altitudinis superante, apertura oblonga, columella simplice, obliqua, vix torta; peristomate simplice, tenuissimo. Issel.

Lg. 24 mm., diam. 8 mm.

Vaterland: Italien bei Pisa.

264. Physa subglobosa Westerlund.

Physa subglobosa Westerl. Exposé crit. p. 120.
— — — Fauna suec. p. 356.
— — Sowerby Icon. f. 42.

T. late-ovalis, saepe subcircularis, semiglobosa, tenuissima, flavida, striatula, rugis incrementi numerosis iniqua; anfr. 4—5; ultimus inflatus; spira brevissima; apertura inferne rotundata, superne angustata; peristomate supra patulo. West.

Lg. 8—9 mm., diam. 6—6.5 mm.

Vaterland: Schweden bei Stockholm.

Genus Limnaeus Draparnaud.

II.

86. Limnaeus rufescens Gray.

Taf. 50. Fig. 1.

Limnaea rufescens Gray in Reeve Conch. icon. t. 3 f. 14.
— — — Conch. Syst. t. 192 f. 2.

T. elongato-pyramidata, tenui, pallide cornea vel rufescente vel purpurascenti; spira attenuata, acuminata; anfr. elongatis, pyramidatis; ultimo oblongo, antice subexpanso; columella uniplicata, arcuata; labio externo tenui, angusto. Reeve.

Gehäuse: verlängert-pyramidenförmig, dünnschalig hellhornfarben oder röthlich; Gewinde ziemlich verlängert, spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch seichte Naht getrennt, verlängert; der letzte verlängert, die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend, aufgeblasen; Mündung verlängert-eiförmig, nach oben scharf zugespitzt; Mundsaum scharf, Ränder durch eine schmale, dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel wenig gedreht, gebogen.

Vaterland: Indien.

Bemerkung: Unsere Figur ist von Reeve's Abbildung copirt.

87. Limnaeus ovalis Sowerby.

Taf. 52. Fig. 1 u. Taf. 16 Fig. 5—7.

Limnaea ovalis Sowerby Conch. icon. t. 9 f. 59.
— bulla Bens. teste Sowerby.
— variabilis Bens. teste Sowerby.
— sulcata Trosch. teste Sowerby.
— Lessoni Desh. teste Sowerby.
— cerasum Trosch. teste Sowerby.
— Zebra Küster t. 16 f. 5—7.

T. breviter ovata, inflata, rectiuscula, politissima, fusco-cornea vel vinosa, non nunquam strigata; apertura pallide cornea vel castanea; spira brevi, conica, acuminata; anfractu ultimo subcylindrico, post columellam excavato; apertura magna, antice subtruncata, columella valde uniplicata, brevi, leviter arcuata. Sow.

Gehäuse: kurz-eiförmig, aufgeblasen, sehr glatt, bräunlich hornfarben oder olivenfarbig, zuweilen gestreift; Gewinde kurz, kegelförmig, spitz; Umgänge 5, sehr rasch zunehmend; sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte sehr aufgeblasen, der letzte fast $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung gross, eiförmig, nach oben etwas zugespitzt, nach unten gerundet; Mundsaum scharf, manchmal braun gesäumt; Mundränder durch die Spindelschwiele verbunden; Spindel stark gedreht, verdickt, tief eingebogen.

Vaterland: Indien.

Bemerkung: Auch diese Art ist copirt.

88. Limnaeus Crosseanus Mabile et le Masle.

Taf. 50. Fig. 8.

Limnaea Crosseana Mab. 1866 Journ. Conch. p. 130 f. 7 t. 5.

T. ovoidea, antice posticeque vix attenuata, quandoque subelongata, nitidula, subpellucida, erosa, fulvo-nigrescente, striata; spira conica, brevi; apice acuto, striis conspicuis irregularibus flexuosis; anfr. $5^1/_2$—6, regulariter crescentibus, depressiusculis, praesertim ad suturas; ultimo magno, paulului ad aperturam descendente, spiram superante, ventricoso; sutura profunda, umbilico nullo; apertura magna, elongato-ovata, constricta, superne acuta, basi patula, intus nitida; columella paululum torta, usque ad basin descendente; peristomate acuto, simplici, marginibus callo tenui, striatulo junctis.

Lg. 28 mm., diam. 17 mm.

Gehäuse: eiförmig, nach oben und unten verschmälert, ziemlich verlängert, glänzend, etwas durchscheinend, abgefressen, gestreift, von gelblich-schwarzer Farbe; Gewinde konisch, kurz, Wirbel spitz, mit undeutlichen gebogenen Streifen versehen; Umgänge $5^1/_2$—6, regelmässig zunehmend, gedrückt, namentlich gegen die Naht; der letzte gross, gegen die Mündung wenig herabsteigend, das Gewinde überschreitend, bauchig; Naht tief, nicht genabelt; Mündung gross, verlängert-eiförmig, auch oben spitz, an der Basis erweitert, innen glänzend, Spindel wenig gedreht, bis an die

Basis herabsteigend; Mundsaum scharf, einfach, Ränder durch eine dünne gestreifte Schwiele verbunden.

Vaterland: Asien, Motha-Kusa in Cambodja, Mytho in Cochinchina.

89. Limnaeus chlamys Benson.

Taf. 50. Fig. 4.

Limnaea chlamys, Benson, Journ. Asiat. soc. Bengal 1836 V p. 744.
— — Reeve Conch. icon. t. 4 f. 63.

T. translucente, cornea aut castanea, elongato-ovata, spira gracili, breviore, acuminata; anfractu ultimo infra praecipue ventricosa; suturis parce depressis; apertura infra patente; basi leviter evasa. Benson.

Lg. 1.4″.

Gehäuse: gross, aufgeblasen, verlängert-eiförmig, durchscheinend, hornfarben oder braun; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, etwas gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2|_3$ der Gehäuselänge überschreitend; Mündung weit, ohrförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, einfach, mit durch breiten Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel stark gedreht.

Vaterland: Asien; Benares in Indien.

90. Limnaeus Swinhoéï M. Adams.

Taf. 50. Fig. 5.

Limnaea Swinhoéi Adams, Proc. Zool. soc. 1866 t. 33 f. 13.
— — Reeve Conch. icon. f. 25 a. b.

T. ovata, fragili, irregulariter striata, pallide cornea, spira acumininata; anfr. 4 convexiusculis; apertura ovato-oblonga, $^2/_3$ totius longitudinis aequante; columella valde sinuata; labro flexuoso, in medio subsinuato. Reeve.

Gehäuse: eiförmig, zerbrechlich, unregelmässig gestreift, hell-hornfarben; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 4, gewölbt, rasch zunehmend, durch wenig tiefe Naht getrennt; der letzte gross, aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig länglich; Mundsaum scharf, Aussenrand etwas eingebogen; Ränder durch eine Spindelschwiele verbunden; Spindel stark gedreht.

Vaterland: Asien, Takon auf der Insel Formosa.

91. Limnaeus patulus Troschel.

Taf. 50. Fig. 3.

Limnaea patula Troschel in sched.
— — Reeve, Conch. icon. f. 10.

T. elongata, tenui, pallida, ovata, postice attenuata, anfractu ultimo oblongo, angusto, columella tenuiter uniplicata, labio interno tenuissime expanso; apertura magna; labio externo postice subrotundato, medio paulo sinuatim producto; spira elongata, attenuata; anfr. tribus (?), pyramidalibus. Reeve.

Gehäuse: verlängert, dünnschalig, hellhornfarben, eiförmig; Gewinde ziemlich verlängert, spitz; Umgänge 5—6 rasch zunehmend, mässig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der vorletzte und letzte sehr verlängert, aufgeblasen; der letzte $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung verlängert-eiförmig, oben schwach zugespitzt. Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel stark gedreht, an der Basis sehr zurückgebogen.

Vaterland: Asien. Indien (?).

92. Limnaeus nucleus Troschel.

Taf. 50. Fig. 6.

Limnaea nucleus Trosch. in sched.
— — Reeve Conch. icon. Gen. Limnaea f. 67.

T. solidiuscula, ventricosa, recta, fumoso-cornea, spira producta; anfr. 4, subangulatis; ultimo anfractu subcylindrico, lato; apertura spiram longitudine aequante, prope marginem castaneo-fasciata, labio interno crassiusculo, subroseo, plica columellari valida, tortua. Reeve.

Gehäuse: eiförmig, festschalig, aufgeblasen, dunkel hornfarben; Gewinde ziemlich erhoben, kegelförmig; Umgänge 5—6, rasch und regelmässig zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte die Hälfte der Gehäuselänge wenig überschreitend, fast cylindrisch, breit; Mündung breit-eiförmig, mit brauner Lippe belegt; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Schwiele verbunden; Spindelfalte gedreht.

Vaterland: Asien, im Ganges, Indien.

93. Limnaeus Barbadensis Beck.

Taf. 50. Fig. 2.

Limnaea barbadensis Beck in sched.
— — Reeve Conch. icon. f. 100.

T. supyriformi, obliqua, corneo-rubescenti, opaca; spira breviuscula; anfr. 3 (?) rotundatis, ultimo anfractu ovato, ventricoso; apertura oblique expansa; prope marginem fasciata, margine alba, plica columellari alba, tortua. Reeve.

Gehäuse: etwas birnförmig, schief, undurchsichtig, röthlich-hornfarben; Gewinde kurz, kegelförmig; Umgänge 4—5, ziemlich rasch zunehmend, gewölbt; durch tiefe Naht getrennt; der letzte ziemlich aufgeblasen, fast $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung ziemlich eiförmig, Mundsaum scharf, mit weisser Lippe belegt; Spindelfalte weiss, gedreht; Ränder verbunden.

Vaterland: Centralamerika: Ins. Barbados.

94. Limnaeus brevicauda Sowerby.

Taf. 50. Fig. 7.

Limnaea brevicauda Sowerby in Reeve Conch. icon. f. 105.
— — Theobald u. Hanley Conch. Ind. p. 64 t. 158 f. 7.
— — Smith Freshw. shells Austr. p. 173 t. 5 f. 17—18.

T. oblique tortua, pallide cornea, ventricosa; spira brevi, acuminata; anfr. 3 (?) parvis; ultimo anfractu valde inflato, breviusculo; post columellam excavato; apertura expansa, antice subacuminata; plica columellari prominenti spiraliter tortuosa. Reeve.

Gehäuse: aufgeblasen, schief gewunden, hellhornfarbig, dünnschalig, Gewinde kurz, spitz; Umgänge 4—5, sehr rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte sehr aufgeblasen, der letzte fast $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung weit, ohrförmig; Mundsaum scharf mit durch dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel stark gedreht.

Vaterland: Australien.

95. Limnaeus Siamensis Sowerby.

Taf. 50. Fig. 9.

Limnaea Siamensis Sowerby in Reeve Conch. Icon. f. 63.

T. ovata, obesa, laevigata, tenuiter rubro-lineata; spira breviuscula, conica, acuminata; anfr. 3 (?) parvis, paulo convexis; apertura pyriformi, antice rotunda; plica columellari valida, ad medium elevata, arcuata. Reeve.

Gehäuse: eiförmig, glatt, fein röthlich gestreift; Gewinde ziemlich kurz, kegelförmig, zugespitzt; Umgänge 4—5, ziemlich regelmässig zunehmend, wenig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte etwas verlängert, die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung birnförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch die Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel mässig gedreht, an der Basis sehr zurückgebogen.

Vaterland: Siam.

96. Limnaeus Angasi Sowerby.

Taf. 50. Fig. 10.

Limnaea Angasi Sowerby in Reeve Conch. icon. f, 11 a b.

— — Smith, Freshw. sh. Austral. p. 272.

T. subglobosa, fusca, tenuissima, strigis opacis albidis interruptis ornata; apertura amplissima, antice expansa, labio externo superne producto; plica columellari tenui, spirali, arcuata; spira brevissima, acuta. Sow.

Gehäuse: gross, kugelig-eiförmig, sehr dünnschalig, mit sehr hervortretenden weisslichen Streifen geziert. Gewinde ziemlich verlängert, kegelförmig, spitz; Umgänge 6, regelmässig und rasch zunehmend; gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte aufgeblasen, der letzte die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend; Mündung sehr weit, rundlich-eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch die dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel dünn, gedreht.

Vaterland: Australien, Port Darwin.

97. Limnaeus Gebleri Middendorf.

Taf. 52. Fig. 4.

Limnaea Gebleri Middendorf Sibir. Reise II p. 296 t. 3 f. 1—3.

T. rimata-perforata, ampullacea, gibbosa, solidiore, calcarea; spira laterali, involuta; apertura maxima, ampliata, ovato-rotundata, ultra spiram supra expansa; peristomate percontinuo, supra reflexo aut subreflexo; anfr. $2^1/_2$—3. Midd.

Lg. 31 mm., diam. 27 mm.

Gehäuse: geritzt-durchbohrt aufgeblasen, festschalig von kalkiger Farbe (abgebleicht); Gewinde seitwärts, sehr kurz, von dem letzte Umgänge überragt; Umgänge $2^1/_2$—3, sehr gewölbt, sehr aufgeblasen, sehr rasch zunehmend; durch tiefe Naht getrennt; der letzte sehr gross und ausgeblasen, fast das ganze Gehäuse ausmachend, über das kurze Gewinde in die Höhe steigend. Mündung sehr weit, ohrförmig; Spindelumschlag ziemlich breit, Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Asien; Barnaul in Sibirien.

98. Limnaeus Hookeri Reeve.

Taf. 52. Fig. 3.

Limnaea Hookeri Reeve, Proc. zool. soc. 1850 p. 49.
— — Gray, Proc. zool. soc. 1856 p. 186.
— — Reeve Conch. icon. fig. 74.

T. subovata, fusca, rubescenti, subopaca; spira longitudine mediocri; anfr. angulatis, scalatis; anfractu ultimo subcylindraceo, brevi, post columellam excavato; apertura oblonga, antice subtruncato; labio interno reflexo; columella valida, reflexa; labio externo postice rotundatim angulato, medio rectiusculo. Reeve.

Gehäuse: etwas eiförmig, braunlich-röthlich, fast undurchsichtig, dünnschalig; Gewinde von mittlerer Länge, treppenförmig; Umgänge 5, ziemlich langsam und regelmässig zunehmend, stark gewölbt, nach oben fast gewinkelt; der letzte Umgang nahezu cylindrisch, die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung länglich, eiförmig, oben stumpf; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne, schmale Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Asien, Thibet im Himalaya, bis 18,000' Höhe (Gray).

99. Limnaeus Victoriae Smith.

Taf. 52. Fig. 5.

Limnaea Victoriae Smith 1882 Freshw. sh. of Austral. in Linnean Soc. Journ. Zool. XVI p. 274 t. 5 f. 16.

T. anguste-ovata, turrita, fusco-cornea, longitudinaliter et spiraliter striata; spira turrita, subacuta; anfr. 4—5, convexi, lente et regulariter accrescentes, sutura profunda separati, ultimus fere $^1/_2$ longitudinis testae aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, fuscolabiatum, marginibus callo tenui conjunctis; columella paullo contorta.

Lg. 6 mm., diam. $2^1/_3$ mm.

Gehäuse: schmal-eiförmig, thurmförmig, bräunlich-hornfarben, längs- und fein (undeutlich) quergestreift; Gewinde thurmförmig, Wirbel wenig spitz; Umgänge 4—5, gewölbt, langsam und regelmässig zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte fast die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung verhältnissmässig klein, eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, braun gelippt; Ränder durch den dünnen Spindelumschlag verbunden; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Südaustralien, Barnsdale, Victoria.

100. Limnaeus japonicus Jay.

Taf. 52. Fig. 6.

Limnaea japonica Jay, Nov. Exped. Ameri. squadr. II p. 294 t. 5 f. 10—12.
— — Martens, Malak. Bl. 1860 p. 42.
— — Reeve Conch. icon. f. 69.
— — Kobelt Fauna jap. extramar. p. 106 t. 15 f. 2—5.

T. ovata, regulariter, striata, corneo-lutescens, nitida; spira brevis, conica, acuta; sutura impressa, pallidior; anfr. 4, ultimus ampullaceus, ad aperturam sursum ascendens; apertura ovato-piriformis, $^3/_4$ longitudinis aequans; margine externo simplici, recto, subtricto, basali bene arcuato, columellari reflexo, umbilicum semitegente; plica columellari distincta.

Lg. 20—23 mm.

Gehäuse: eiförmig, regelmässig gestreift, hornfarben-gelblich, glänzend; Gewinde kurz, kegelförmig, spitz; Umgänge 4, gewölbt, rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte sehr aufgeblasen, gegen die Mündung herabsteigend; Mündung

ei-birnförmig, $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mundsaum scharf, gerade, mit durch eine schmale Spindelschwiele, welche eine schmale Nabelspalte offen lässt verbundenen Rändern; Spindel gedreht, Falte deutlich.

Vaterland: Japan.–Yawatahama, Shikoku (Rein) Yokahama (Martens); Teich bei Uwena, Hakone See, Hakodade.

Bemerkung: Kobelt hielt die Art nicht für eine gute, sondern möchte sie mit L. auricularia vereinigen. Ich habe zu wenige Exemplare derselben gesehen, um mich hierüber aussprechen zu können.

101. Limnaeus Brazieri Smith.

Taf. 52. Fig. 7.

Limnaea Brazieri Smith Freshw. shells of Austral. p. 274 t. 5 f. 15.

T. ovata, glabra, fusco-cornea, leviter striatula, spira curta, obtusata; anfr. 4, valde convexi, celeriter accrescentes, sutura profunda separati; ultimus modice inflatus, diamidiam partem longitudinis testae superans; apertura ovato-pyriformis; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui junctis; columella subcallosa, contorta.

Lg. 9 mm., diam. 5.5 mm.; apt. lg. 6 mm., diam. $4^1/_2$ mm.

Gehäuse: eiförmig, nach oben zugespitzt, glatt, bräunlich-hornfarben; zuweilen mit hervortretenden Längsstreifen versehen; Gewinde kurz, stumpf; Umgänge 4, sehr gewölbt, rasch zunehmend; durch tiefe Naht getrennt; der letzte mässig aufgeblasen, die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung ei-birnförmig, Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel etwas verdickt, gewunden.

Vaterland: Neu-Süd-Wales, Glebe Point b. Sydney.

102. Limnaeus Philippinensis Mousson.

Taf. 52. Fig. 8.

Limnaea Philippinensis Mouss. in sched.

T. parvula, ovata, rimata, nitidula, subsolidula, leviter striata, pallide cornea; spira curta, acuminata; anfr. 5—6; priores lente, sequentes celeriter accrescentes, valde convexi, sutura profunda separati; penultimus et ultimus inflatus; ultimus $^1/_2$ longitudinis testae

aequans; apertura ovata; peristoma acutum, tenue, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella subcontorta.

Lg. 12 mm., diam. 7 mm.

Gehäuse: klein, eiförmig, geritzt, glatt, ziemlich festschalig, fein gestreift, hellhornfarben; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5—6, anfangs langsam, dann rasch zunehmend, sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte aufgeblasen, der letzte die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf, dünn; Ränder durch feinen Spindelumschlag verbunden; Spindel ziemlich gedreht.

Vaterland: die Philippinen, Polilo.

103. Limnaeus viator D'Orbigny.

Taf. 52. Fig. 9.

Limnaea viator D'Orbigny, Mag. de Zool. 1845 p. 24.
— — — Voyage Amer. mer. p. 340 t. 43.
— — Reeve Conch. icon. f. 56.
— umbilicata Adams in sched.?

T. elongato-oblonga, subventricosa, subumbilicata, laevigata, tenui, livido-fuscescente; spira subelongata, conica, apice acuto; anfr. 5, convexis; sutura profunda; apertura ovali, labro acuto. D'Orb.

Lg. 8 mm., diam. 4 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, ziemlich aufgeblasen, fein genabelt, glatt, dünnschalig, gelblich-braun; Gewinde ziemlich verlängert, kegelförmig; Wirbel spitz; Umgänge 5, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; ziemlich langsam und regelmässig zunehmend; der letzte aufgeblasen fast die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, Mundsaum scharf, dünn, mit durch eine dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel wenig gedreht, fast gerade.

Vaterland: Südamerika. Callao; Patagonien, an den Ufern des Rio negro, Chili, Umgebung von Santiago und Casablanca, Lima. (D'Orb.).

104. Limnaeus peregrinus Clessin.

Taf. 52. Fig. 10.

Limnaea peregrina Cless. Malak. Bl. n. F. p. 188 t. 5 fig. 6.

T. elongata-ovata, angustissime rimata, tenuissima, cornea, subtiliter irregulariterque striata; anfr. 5, rapide accrescentes, paullo convexi, sutura modice profunda separati; ultimus fere $^3/_5$ omnis longitudinis aequans; apertura ovata, superne valde acuminata; peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis.

Lg. 19 mm., diam. 9—10 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, sehr fein geritzt, sehr dünnschalig; hornfarben, fein und unregelmässig gestreift; Umgänge 5, ziemlich rasch zunehmend, wenig gewölbt, durch eine wenig vertiefte Naht getrennt; der letzte etwa $^3/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-eiförmig, oben sehr zugespitzt; Mundsaum scharf, dünn, mit durch eine feine Spindelschwiele verbundenen Rändern.

Vaterland: Südamerika, Taquara del mundo nuovo in Brasilien. — (Coll. m. et Morelet).

Bemerkung: die Art hat manche Aehnlichkeit mit der europäischen Lim. peregra; sie ist jedoch nach oben mehr zugespitzt, hat kürzeres Gewinde, rascher zunehmende, weniger gewölbte Umgänge und eine engere Nabelritze.

105. Limnaeus diaphanus King.

Taf. 52. Fig. 11.

Limnaea diaphana King. Zool. Journ. V p. 344.
— — Reeve Conch. icon. f. 30.

T. attenuata, oblonga, tenui, fusco-cornea; spira pyramidata; anfr. fuscis, rotundatis, subdisjunctis; apertura brevi, columella vix tortua. Reeve.

Gehäuse: verlängert, ei-thurmförmig, dünnschalig, von brauner Hornfarbe; Gewinde pyramidenförmig; Umgänge 6, ziemlich rasch aber regelmässig zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte $^2/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung kurz, eiförmig, Mundsaum scharf; Ränder verbunden; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Südamerika, Magellan Strasse.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung.

106. Limnaeus tauricus Clessin.

Taf. 53. Fig. 8.

Limnaea taurica Cless. Malac. Blätter n. F. II p. 188 n. III p. 141.

T. elongato-conica, acuta, anguste rimata, nitida, cornea, striatula, opaca; anfr. 9—10 convexi, sutura profunda separati, lentissime et regulariter accrescentes; ultimus $^1/_3$ longitudinis aequans; apertura parva, ovata, superne acuminata; peristoma acutum, rectum, marginibus callo columellari conjunctis; columella contorta.

Lg. 30 mm., diam. 12 mm.

Gehäuse: verlängert-kegelförmig, spitz, eng geritzt; glänzend, hornfarbig, feingestreift; undurchsichtig; Gewinde sehr verlängert, spitz; Umgänge 9—10, gewölbt, durch eine sehr tief eingeschnürte Naht getrennt; langsam und regelmässig zunehmend; der letzte kaum $^1|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung verhältnissmässig klein, eiförmig; Mundsaum scharf, nicht erweitert, Ränder durch den Spindelumschlag zusammenhängend, der nur eine schmale Nabelspalte offen lässt; Spindel gedreht; der Mundsaum ist manchmal mit einer röthlichen Lippe belegt.

Vaterland: Europa, Kamüsch bei Theodosia in der Krim.

Bemerkung: Die Art steht der L. palustris sehr nahe, aber sie hat weit mehr gewölbte und durch eine tief eingeschnürte Naht getrennte Umgänge.

107. Limnaeus Traskii Tryon.

Taf. 53. Fig. 3.

Limnaea Traskii Tryon Proc. Phil. Ann. nat. sc. 1863 p. 149 t. 1 f. 13.
— Binney Land. Freshw. shells II p. 60 f. 94.

T. elongata, rimata, pallide-cornea, tenuis; spira elongata, acuta; anfr. 6, convexi, lente accrescentes, sutura profunda separati; penultimus et ultimus inflatus; ultimus $^2/_3$ longitudinis superans; apertura parva, ovata; peristoma acutum, marginibus disjunctis.

Lg. 16 mm., diam. 8 mm.; apt. lg. 7 diam. 5 mm.

Gehäuse: verlängert, geritzt, dünnschalig, hellhornfarben; Gewinde verlängert, spitz; Umgänge 6, gewölbt, langsam zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte und vorletzte aufgeblasen, beträchtlich breiter als die ersteren; der letzte $^1|_3$ der

Gehäuselänge überschreitend; Mündung klein, eiförmig, Mundsaum scharf, mit nicht verbundenen Rändern.

Vaterland: Nordamerika, Montain-Lake in Californien.

108. Limnaeus Sumassi Baird.

Taf. 53. Fig. 4.

Limnaea Sumassi Baird, Proc. zool. soc. London 1863 p. 68.
— — Reeve Conch. icon. f. 34.
— — Binney Land Freshw. sh. II p. 45 f. 56—57.

T. pyramidata, attenuata, fragilis, minutissime striata, cornea; spira elongata, acuta; anfr. 6, lente accrescentes, convexi, sutura modice profunda separati, ultimus inflatus, fere diamidiam partem longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari conjunctis; columella valde plicata.

Lg. $1^1/_6$'' diam. $^1/_2$''.

Gehäuse: pyramidenförmig, zugespitzt, zerbrechlich, sehr fein gestreift, hornfarbig; Gewinde verlängert, spitz; Umgänge 6, langsam zunehmend, gewölbt, durch mässig vertiefte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, fast die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig, oben zugespitzt; Mundsaum scharf, mit durch den Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel stark gefaltet.

Vaterland: Nordamerika, Samass Prairie, Fraser-River, in British-Columbia. Reeve gibt auch die Vancouvers Insel an, was wohl Fort Vancouver am Columbia heissen soll.

Bemerkung: Die Art scheint sehr variabel zu sein. Binney bildet sie in 3 Formen ab, die bezüglich der Länge des Gewindes und der Breite des letzten Umganges sehr erheblich von einander abweichen.

109. Limnaeus bulimoides Lea.

Taf. 53. Fig 1.

Limnaea bulimoides Lea, 1841 Proc. Amer. Phil. soc. II p. 33.
— — — 1844 Transactions p. 9.
— — — Observ. IV p. 9.
— — Tryon in Haldemann Monogr. Freshw. shells p. 44 t. 13 f. 9—10.
— — Dekay Newyork Moll. p. 75.

T. curta, inflata, rimata, nitida, subdiaphana, leviter striata, pallide-cornea; spira curta, conica; anfr. 4, convexi, lente accrescentes, sutura modice impressa separati; penultimus et ultimus inflatus, ultimus diamidiam partem longitudinis aequans; apertura, ovato-rotundata; peristoma acutum; columella non cortorta, recta.

Lg. 0.38″; diam. 0.22″.

Gehäuse: kurz, aufgeblasen, geritzt, glänzend, etwas durchscheinend, fein gestreift, hellhornfarben; Gewinde kurz, kegelförmig; Umgänge 4, gewölbt, langsam zunehmend, durch mässig tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte aufgeblasen, der letzte die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig-rundlich; Mundsaum scharf; Spindel nicht gedreht, gerade. Die Jahresabsätze sind zuweilen an dem Gehäuse durch röthliche Streifen markirt.

Vaterland: Nordamerika: Oregon, Grindstone-Creek, Columbia-River bei Fort Vancouver, San Francisco.

Bemerkung: Die Art sieht einem Buliminus sehr ähnlich.

110. Limnaeus pervia Martens.

Taf. 53. Fig. 6.

Limnaeus pervia, Martens Mal. Blätter 1867 p. 221.

— — Kobelt, Fauna japan. extram. p. 105 t. 15 f. 5—6.

T. umbilicata, ovata, leviter striatula, solidiuscula, flava; spira conica, exserta; anfr. 5, ad suturam paulisper planati; ultimus aequaliter ventricosus, infra vix attenuatus; apertura perpendicularis, plica columellari non distincta, margine columellari dilatato, reflexo, albo, vix dimidiam umbilicum obtegente. Kobelt.

Lg. 13.5 mm., diam. 9 mm.; apt. lg. 9 mm.

Gehäuse: ziemlich verdeckt genabelt, eiförmig, ziemlich festschalig (meist deutlich rippenstreifig und undeutlich gehämmert), gelblich bis grau. Gewinde kegelförmig, spitz, scharf gegen die Hauptwindung abgesetzt; die 5 Umgänge sind an der tiefen Naht eiu wenig abgeplattet; der letzte ist in seinen Contouren etwas geradlinig, wie peregra, unten kaum verschmälert; die Mündung ist fast senkrecht eirund, oben spitz, die Spindelfalte undeutlich, der Spindelrand durch einen starken Callus mit dem Oberrand verbunden, verbreitert, zurückgeschlagen und den Nabel zur Hälfte oder mehr verdeckend.

Vaterland: Ostasien: Nordchina. Yeddo. Japan.

111. Limnaeus Goodwinii Smith.

Limnaea Goodwini Smith, Quarterly Journ. 1876 I p. 125.
— — Kobelt Fauna Japon. extram. p. 106.

T. subovata, anguste perforata, fusco-cornea, parum nitida, spira gradata, modiocriter elongata; anfr. 4—4$^1/_2$, convexi, superne rotunde tabulati; sutura profunda impressa sejuncti, incrementi lineis tenuibus et striis minutissimis spiralibus insculpti; apertura ovata, longitudinis testae totius 0,6 adaequans; columella leviter obliqua, parum arcuata vixque contorta, superne expansa et reflexa, rimam parvam fere tegens. Smith.

Lg. 7$^1/_2$ mm., diam. 3$^1/_2$ mm.

Vaterland: Japan. Yokohama.

112. Limnaeus proximus Lea.

Taf. 53. Fig. 7.

Limnaea proxima Lea, Proc. Acad. Nat. sc. Phila VIII p. 88 1856.
— — Binney Land. Freshw. sh. II p. 48 f. 67.
— — Reeve Conch. icon. f. 44. (?)

T. acute-conica, subtenuis, leviter irregulariterque striata, cornea, minutissime perforata; spira subelevata, acuta; anfr. 7, lente accrescentes, convexi, sutura impressa separati, ultimus $^1/_3$ longitudinis aequans; apertura subelliptica; peristoma acutum, albolabiatum, marginibus callo columellari conjunctis, columella leviter plicata.

Gehäuse: spitz-kegelförmig, ziemlich dünnschalig, fein und unregelmässig gestreift, hornfarbig, sehr fein geritzt; Gewinde ziemlich erhoben, spitz; Umgänge 7; langsam zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, der letzte $^1/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung fast elliptisch; Mundsaum scharf, weiss gelippt mit durch die Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel leicht gedreht.

Vaterland: Nordamerika. San Antonio in Californien.

Bemerkung: Die Reeve Figur hat weniger gewölbte Umgänge und erscheint es daher zweifelhaft, ob der genannte Autor dieselbe Art meint.

113. Limnaeus Haydeni Lea.

Taf. 53. Fig. 10.

Limnaea Heydeni Lea Proc. Acad. Nat. sc. Philad. 1858 f. 166.
— — Binney Land. Freshw, Shells II p. 44 f. 59.

T. ovata-conica, tenui, nitidula, imperforata, pallide-cornea; spira mediocris, acuta; anfr. 5, convexi, sutura profunda separati, modice celeriter accrescentes; apertura ovata, peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella valde plicata.

Gehäuse: eiförmig-kugelig, dünnschalig, glänzend, ungenabelt, hellhornfarben; Gewinde mässig erhoben, spitz; Umgänge 5, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, ziemlich rasch zunehmend; der letzte ziemlich gross, etwas verlängert, fast die Hälfte der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf; Ränder durch die dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel stark gedreht.

Vaterland: Nordamerika Yollowstone und Big R ver.

114. Limnaeus Atkinensis Dall.

Taf. 53. Fig. 11.

Limnaea Atkinensis Dall in sched.

T. leviter rimata, subelongato-ovata, fragilis, leviter striata et malleata, cornea; spira subcurta, scalata, apice acuto; anfr. 5, celeriter accrescentes, valde convexi, superne subangulati, sutura subprofunda separati; ultimus inflatus, dimidiam longitudinis superans; apertura ovata, peristoma acutum, fragile, marginibus callo tenui angusto conjunctis; columella subcontorta.

Lg. 18 mm., diam. 11.5 mm.

Gehäuse: leicht geritzt, etwas verlängert-eiförmig, zerbrechlich, fein gestreift und gehämmert, hornfarbig; Gewinde ziemlich kurz, treppenförmig; Wirbel spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, sehr gewölbt, nach oben fast gewinkelt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, die Hälfte der Gehäuselänge überschreitend; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf, zerbrechlich, Ränder durch eine feine, schmale Spindelschwiele verbunden; Spindel mässig gedreht.

Vaterland: Nordamerika; Ins. Atkin der Aleuten.

115. Limnaeus auriformis Clessin.

Taf. 53. Fig. 11.

T. auriformis, angutissime rimata, solida, leviter striata, pallide cornea; spira minuta, acuta; anfr. 4, valde convexi, sutura profunda separati, celerrime accrescentes; penultimus et ultimus inflatus, ultimus $^4/_5$ longitudinis aequans; apertura ampla, auriformis; peristoma acutum; marginibus callo collumellari levi conjunctis; columella fere recta.

Lg. 12,3 mm., diam. 10,5 mm.

Gehäuse: ohrförmig, sehr fein geritzt, festschalig, fein gestreift, von gelblicher Hornfarbe; Gewinde sehr klein, spitz; Umgänge 4, sehr gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, sehr rasch zunehmend; der vorletzte und letzte sehr aufgeblasen, der letzte $^4/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung weit, ohrförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch den feinen Spindelumschlag verbunden; Spindel fast gerade.

Vaterland: Indien (coll. m.).

Bemerkung: Trotz der Aehnlichkeit mit der europäischen L. auricularia kann ich sie nicht mit derselben vereinigen, weil die Form der Spindel anders gestaltet ist.

116. Limnaeus Chefouensis m.

Taf. 55. Fig. 6.

T. mediocris, leviter rimata, ovata, subpellucida, nitida, leviter striata, pallide-cornea; spira curta, acuta; anfr. 5, celeriter accrescentes, subconvexi, sutura leviter impressa separati; ultimus inflatus, inferne elongatus, fere $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ampla, auriformis, peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella subcontorta.

Lg. 14 mm., diam. 8 mm.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, leicht geritzt, eiförmig, etwas durchscheinend, glänzend, leicht gestreift, hellhornfarben; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, mässig gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, nach unten verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung weit, ohrförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch die dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Ostasien, Che-fou in China.

117. Limnaeus javanicus Michaud.

Taf. 55. Fig. 12.

Limnaea javanica Mich. in sch.
— — Reeve, Conch. icon. f. 51.

T. rimata, ovata, nitida, minute striata, tenuis, pallide vel rubro-cornea; spira subconica, curta, acuta; anfr. 6, celeriter accrescentes, inflati, sutura subprofunda separati; ultimus inflatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari lato et tenui conjunctis; columella valde contorta.

Lg. 19 mm., diam. 13 mm.

Gehäuse: geritzt, eiförmig, glänzend, feingestreift, dünnschalig, von hellgelblicher oder röthlicher Hornfarbe; Gewinde subconisch, kurz, spitz; Umgänge 6, rasch zunehmend durch mässig tiefe Naht getrennt, aufgeblasen; der vorletzte und letzte gross, sehr aufgeblasen; der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, Ränder durch eine breite, dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel stark gedreht.

Vaterland: Java. (Coll. Morelet).

118. Limnaeus hians Sowerby.

Taf. 55. Fig. 9.

Limnaea hians Reeve Conch. icon. f. 57.

T. mediocris, leviter rimata, tenuis, subpellucida, glabra, elongato-ovata, pallide-cornea; spira curta, acuta; anfr. $4^1/_2$, celeriter accrescentes, convexi, sutura profunda separati; ultimus inflatus, $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella tenuis, contorta.

Lg. 11 mm., diam. 6,5 mm.

Gehäuse: von mittlerer Grösse, leicht geritzt, dünnschalig, etwas durchscheinend, verlängert-eiförmig, hellhornfarben; Gewinde kurz, spitz; Umgänge $4^1/_2$, rasch zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt; Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel fein gedreht.

Vaterland: Malabar, (coll. Morelet).

119. Limnaeus Benguellensis Morelet.

Taf. 55. Fig. 11.

Limnaea Benguellenensis Morelet Voy. Wellw. 1868.

T. rimata, elongato-ovata, subsolidula, fere glabra, nitidula, pallide cornea; spira brevis, conica, acuta; anfr. 5, modice celeriter accrescentes, subconvexi, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus, inflatus, vix $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella paullulum contorta.

Lg. 20 mm., diam. 11 mm.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, geritzt, ziemlich festschalig, fast glatt, glänzend, hellhornfarben; Gewinde kurz, kegelförmig, spitz; Umgänge 5, mässig rasch zunehmend, ziemlich gewölbt, durch seichte Naht getrennt; der letzte verlängert, aufgeblasen, kaum $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Africa, in einem sehr langsam fliessenden Bache bei Cabo negro in Angola. (coll. Morelet).

Bemerkung: Die Art steht der Lim. natalensis sehr nahe.

120. Limnaeus Bocageanus Morelet.

Taf. 55. Fig. 7.

Limnaea Bocageana Morelet Voy. Wellwitsch 1868.

T. ovata, vix rimata, tenuis, fragilis, striata, cornea; spira brevis, curta; anfr. 5, celeriter accrescentes, modice convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus elongatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella tenuis, subcontorta.

Lg. 23 mm., diam. 13 mm.

Gehäuse: eiförmig, kaum geritzt, dünnschalig, zerbrechlich, gestreift, hornfarben; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, rasch zunehmend, mässig gewölbt, durch leicht eingedrückte Naht getrennt; der letzte verlängert, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig; Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel dünn, wenig gedreht.

Vaterland: Afrika, in Sümpfen bei Quitage, Angola, Distr. Pungo Andongo. (Coll. Morelet).

121. Limnaeus Heudei m.

Taf. 55. Fig. 10.

T. elongato-ovata, rimata, pellucida, tenuis, nitidula, leviter striata, pallide-cornea; spira brevis, acuta; anfr, 5, valde convexi, celeriter accrescentes, sutura profunda separati; ultimus $^3/_5$ longitudinis aequans; apertura late-ovata; peristoma acutum; marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella tenuis, paullulum contorta.

Gehäuse: verlängert-eiförmig, geritzt, dünnschalig, durchscheinend, glänzend, fein gestreift, von hellgelblicher Hornfarbe; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, sehr gewölbt, rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der letzte $^3/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung breit-eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch den dünnen Spindelumschlag verbunden; Spindel dünn, sehr wenig gedreht.

Vaterland: China (coll. Morelet).

122. Limnaeus Möllendorfianus m.

Taf. 55. Fig. 5.

T. rimata, mediocris, auriculata, tenuis, glabra, nitidula, subpellucida, pallide cornea; spira brevissima, acuta; anfr. 5, convexi, celerrime accrescentes, sutura subprofunda separati; penultimus et ultimus valde inflatus, ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura angusteauriformis; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui, lato conjunctis; columella valde contorta.

Lg. 20 mm., diam. 11 mm.

Gehäuse: geritzt, von mittlerer Grösse, ohrförmig, dünnschalig, glänzend, glatt, etwas durchscheinend, von hellgelblicher Hornfarbe; Gewinde sehr kurz, spitz; Umgänge 5, sehr rasch zunehmend, gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte sehr aufgeblasen; der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung schmal-ohrförmig; Mundsaum scharf, mit durch den breiten, dünnen Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel sehr gedreht.

Vaterland: China, Insel Chusan (coll. Morelet).

123. Limnaeus Karpinskii Siemaschko.

Taf. 55. Fig. 8.

Limnaea Karpinskii Siem. Beitrag zur Kenntniss der Conchylien Russlands p. 105 t. 1 f. 4.

T. rimata, ventricosa, crassiori; ultimo anfractu reguları, semicirculari; spira breviori quam diameter aperturae; columella glabra, recta; labrum acutum, arcuato-rotundatum; labium rectum, glabrum, reflexum; plica columellari rotundato-crassa, apertura semicircularis.

Anfr. 6, long. 10 mm., lat. $^3/_4$ m.

Gehäuse: geritzt, aufgeblasen, feingestreift, ziemlich festschalig, hellhornfarben; Gewinde verlängert, thurmförmig spitz; Umgänge 6, anfangs langsam und regelmässig, dann (die beiden letzten) sehr rasch zunehmend, stark gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte sehr aufgeblasen, so dass das Gewinde beträchtlich schmäler ist; der letzte die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend; Mündung weit ohrförmig, Mundsaum scharf, zuweilen mit schwacher Lippe belegt; Ränder durch die dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel stark gedreht, sehr nach links ausgebogen, so dass man beim Einblicke von unten die Spindeldrehung bis zur Gehäusespitze beobachten kann, wie bei L. stagnalis.

Vaterland: Europa; Süssrussland, Jamburg, beim Gute Sabalkanskaja (Siem.) Moskau (Milasch.).

Var. longula Siem. l. c. p. 103. Die Varietät verhält sich zu Spezies wie var. roseo-labiata zu ihrer Stammart L. stagnalis.

124. Limnaeus subulatus Dunker.

Taf. 16. Fig. 1. 2.

Lim. subulatus Dunk. in Chem. Conch. Cab. Mon. Linnaeus p. 24 t. 4 f. 24.
— attenuatus Say. Chemn. Conch. Cab. Mon. Limn. p. 39 t. 7 f. 8.
— — Strebel, Beitrag zur Kenntniss der Fauna Mexik. Land- Süssw. Conchylien p. 57 t. 5 Fig. 32—32a.

Gehäuse: pfriemenförmig, mit verdicktem Nabel und spitzem Wirbel; Sculptur: ziemlich glänzend, sehr fein gefaltet, mit gröberen Falten untermischt, in der Spiral-

richtung fein gestrichelt; Färbung: hell hornfarbig bis bräunlich, an der Naht weisslich, dicht darunter ein undeutlicher, violettbräunlicher Faden, welcher meist nur bis zu Anfang der letzten Windung und nur an ganz reinen Exemplaren zu erkennen ist. Windungen 8, schräge aufgerollt, mehr oder weniger, aber nie stark gewölbt, der letzte Umgang dem Gewinde meist etwas bauchig entgegenstehend, nach unten zugespitzt. Mündungsabschnitt sehr schräge zur Axe, oben vorgezogen, in der Mitte schwach ausgebogen. Mündung: fast halbkreisförmig. Mündungswand etwa $^1/_3$ der ganzen Höhe der Mündung einnehmend, durch eine seichte Furche von der gewundenen Spindel getrennt; letztere sehr schräg zur Axe stehend, nach innen leistenförmig abgeplattet und weisslich. Basis zurücktretend. Mundrand: scharf, rechter stark ausgebogen. Basalrand mehr oder weniger zusammengedrückt. Spindelrand und Callus zusammenhängend, die Spindel bedeckend, letzterer häutig, sein Aussenrand eine ausgebogene Linie beschreibend, in der Nabelgegend abstehend, also einen zum Nabel führenden Spalt lassend. Strebel.

Vaterland: Mexiko.

Bemerkung: Dr. v. Martens betrachtet die beiden hier vereinigten Species als 2 selbstständige Arten. Nach den citirten Abbildungen weichen dieselben noch lange nicht so sehr von einander ab, als Varietäten unserer europäischen Arten. Ich ziehe sie daher in eine Art zusammen, zumal des Vorkommen in einem See stets (analog der europäischen Seen) eine grössere Variabilität erwarten lässt. Die Diagnose findet sich in der citirten Küster'schen Monographie.

125. Limnaeus grönlandicus Beck.

Taf. 16 Fig. 8—9.

Limnaeus grönlandicus Beck in sched.

T. anguste-conica, rimata, cornea, leviter striata; spira elongata, acuta; anfr. 7, lente et regulariter accrescentes, vix convexi, sutura leviter impressa separati; ultimus $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, peristoma acutum, marginibus callo tenui conjunctis; columella paullo contorta.

Gehäuse: schmal-kegelförmig, genitzt, feingestreift, hornfarbig, Gewinde verlängert, spitz; Umgänge 7, langsam und regelmässig zunehmend; kaum etwas gewölbt, Naht leicht eingedrückt; der letzte $^2/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Mündung

eiförmig, Mundsaum scharf, mit durch eine dünne Spindelschwiele verbundenen Rändern; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Grönland.

Bemerkung: Die Art gehört zum Formenkreise der L. palustris und ist wohl nur als Varietät derselben zu betrachten.

126. Limnaeus labiosus Philippi.

Taf. 16. Fig. 3—4.

Limnaea labiosus Phil. in sched.

T. ovata, tenuis, cornea; spira brevis, acuta; anfr. 5, convexi, celeriter accrescentes, sutura leviter impressa separati; ultimus inflatus, $^2/_3$ longitudinis aequans; apertura ovata, superne acuminata, peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui latissimo conjunctis; columella valde contorta.

Gehäuse: eiförmig, dünnschalig, hornfarben; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5, gewölbt, rasch zunehmend, durch wenig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^2/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung eiförmig, oben sehr zugespitzt; Ränder durch eine dünne, sehr breite Spindelschwiele verbunden; Spindel sehr gedreht, sehr stark nach links ausgebogen.

Vaterland: Indien (?).

Bemerkung: Ich kann die Art wegen der starken Drehung der Spindel und des breiten Spindelumschlags mit keiner der bisher bekannten Arten vereinigen, obwohl sie des ganzen Habitus nach den Formenkreise der L. ovalis Gray nicht ferne steht.

127. Limnaeus mucronatus Held. var. rubella Clessin.

Taf. 53. Fig. 9.

Limnaea rubella Clessin Corresp. Blatt. Zool. mineral. Vereins. Regensburg 1874 p. 73.

— mucronata Held v. rubella Clessin. Deutsch. Fxcurs. Fauna I. Aufl. p. 317 f. 219 II. Aufl. p. 378 f. 234.

T. solida, subdiaphana, carnea; spira modice elongata, $^1/_3$ longitudinis aequans; anfr. 5

lente accrescentes, modice inflati, apertura angusta, ovata, superne acuminata; peristoma acutum, marginibus callo columellari solida conjunctis, columella paullo contorta.

Lg. 15 mm., diam. 10 mm.

Gehäuse: dickschalig, durchscheinend, von fleischrother Farbe; Gewinde ziemlich verlängert; etwa $^1/_3$ der Gehäuselänge erreichend; Umgänge 5, langsam zunehmend; ziemlich aufgeblasen; Mündung eng, eiförmig; die obere Mündungsecke spitz; Mundsaum mit einer Lippe belegt; Ränder durch eine starke Spindelschwiele verbunden; Spindel wenig gedreht.

Vaterland: Europa; nur im Chiemsee in Baiern.

Bemerkung: Die Form ist bezüglich ihrer Gewindelänge etc. sehr beständig, was um so auffallender erscheint, als sie in einem der grossen subalpinen Seen lebt, deren Arten in der Regel ungemein formvariabel sind. Sie steht der L. rosea Gall. aus dem Wörthsee in Steiermark am nächsten.

127. Limnaeus stagnalis L. var bottnicus Cless.

Taf. 55. Fig. 13.

Limnaea stagnalis var. bottnica Cless. Mal. Bl. 1878 p. 72 t. 3 f. 6.

T, parva, perforata, tenuis; anfr. 7, lentissime crescentes, sutura profunda disjuncti; ultimus paulum ventricosus, dimidiam partem omnis altitudinis aequans; apertura proportionaliter parvula.

Lg. 18 mm., diam. 10 mm. — apt. lg. 9,5 lat. 5 mm.

Gehäuse: klein, mit offener Nabelritze, dünnschalig, aus 7 sehr langsam zunehmenden, treppenartig abgesetzten, durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen bestehend; der letzte wenig aufgeblasen, etwa die Hälfte der ganzen Gehäuselänge einnehmend; Mündung verhältnissmässig klein, länglich eiförmig. Aussenrand fast gerade, Spindelrand mit breitem Umschlag; Spindel beim Vortritt an der Mündung nur wenig gebogen und eine ziemlich weite, durchgehende Nabelrinnne offenlassend.

Vaterland: Europa; Ufer des bottnischen Meerbusen der Prov. Medelpad, Schweden.

129. Limnaeus spadiceus Morelet.

Limnaea spadicea Morelet Rev. zool. 1862 p. 478.

Coquille pourvue d'une fente ombicale très faible, ovale-allongée, mince, subdiaphane, non brillante d'un marron clair; spire aiguë et courte, composée de 4 tours, assez convexes; columelle tordue; ouverture ovale, anguleuse dans le voisinage du point d'insertion; bord droit mince et tranchant; bord columellaire dilatatée en forme de lamelle cachant presque completement la fente ombilicale. Cr. F.

Lg. 19 mm., diam. 8 mm.

Habit: Saigon.

130. Limnaeus succinoides Morelet.

Limnaea succinoides Morelet, 1866 Jorun. Conch. p. 161.

T. subrimata, solidiuscula, minute striata, nitida, luteo-cornea; spira conica, apice acuminata, sutura pallide marginata, strigis incrementi crispula; anfr. 5, convexiusculi, ultimus permagnus, supra medium leviter coarctatus, infra suturam impressionibus paucis spiraliter notatus; longitudinis $^2/_3$ paulo superans; apertura oblonga, medio leviter contracta, margine columellari dilatato, appresso, dextro sursum incurva, tum arcuatim dilatato.

Lg. 24 mm., diam. 12 mm.

Patria; Africa Flumen Caroca prope Cabo Negro.

131. Limnaeus canaliferus Mousson.

Limnaea canalifera Mouss. 1874 Journ. Conch. p. 41.

T. rimato-perforata, cylindraceo-ovata, solidiuscula, striis transversis perdistinctis, curvatis tecta, nitore fere destituto, corneo-albescens; spira brevis, retranta; summo acuto, prominulo; sutura impressa, demum canaliculata; anfr. 4, celeriter accrescentes, primi convexi, ultimus magnus, elongatus, $^7/_8$ longitudinis aequans, ad suturam arcte tumidulus, tum plane rotundatus, ad basin attenuatus; margines subparalleli, liber plane incurvatus, antice medio convexus; columellaris elongatus, strictiusculis breviter rimatim reflexus; columella per-obliqua, tenuiter plicata.

Lg. 21 mm., diam. 13 mm.

Patria: Asia, flumen Euphratus pr. Samava.

132. Limnaeus euphraticus Mousson.

Limnaea euphratica Mouss. 1874 Journ. Conch. p. 40.

T. rimato-perforata, ovata, tenuis, extus obtuse late striata, nitida, diaphana, pallide cornea; spira breviuscula, conica; summo acuto, producto; sutura impressa, lineari; anfr. $4^1/_2$, celeriter accrescentes, convexi, ultimus major, ovatus, $^3/_4$ longitudinis aequans, de sutura declivis, in basin attenuatus; margo liber leviter incurvatus, columellaris elongatus, tenuis, strictus, lamina reflexa, plus minusve adnata. Mss.

Var. angustior Mouss. Magis elongata, fragillima; ad sutura minus declivis; apertura elongate ovata, latere subappressa, margine libero recto descendente.

Lg. 15 mm., diam. 9 mm.

Patria: Samava Mesopotamiae.

133. Limnaeus hordeum Mousson.

Limnaea hordeum Mouss. 1874 Journ. Conch. p. 42.

T. parvula, ovato-elongata, vix striatula, nitida, pallide cornea; spira regularis, subexserta, summo minuto, acutulo; sutura regulari, impressa; anfr. 4, modice accrescentes, ultimus $^1/_2$ longitudinis vix superans, ovatus, ad suturam declivis, infra subattenuatus; peristoma tenuiter labiatum; margine libero leviter incurvato; columellari brevi, in lamina tenui rimatim reflexo; columella ad basin elongata, obliqua, plica gracili, striata, minuta. Mss.

Lg. 6,2 mm., diam. 4,2 mm.

Patria: Flumen Euphratus.

134. Limnaeus natalensis var. exsertus Martens.

Limnaeus natalensis v. exsertus Marts. 1866 Mal. Bl. p. 191 t. 3 f. 8—9.

T. oblongo-ovata, rimata, regulariter striatula (adulta striis nonnullis grossioribus striatula), pallide flavescens; spira elongata, gracilis, apice obtuso; anfr. 5, convexi, sutura profunda, opaca, albida, declivi, ultimus ellipticus, non inflatus; apertura vix obliqua; $^2/_3$ longitudinis occupans, oblongo-piriformis; columella leviter torta, crassiuscula.

Lg. 19 mm., diam. 9 mm., apt. lg. 13 mm., lt. $6^1/_2$ mm.

Patria: Africa. Zasaga Abyssiniae.

135. Limnaeus nubigena Bourguignat.

Limnaea nubigena Bourgt. Amén. malac. p. 145 t. 9 f. 13—15.

T. perforata, ventricoso-globosa, nitida, diaphana, cornea, elegantissime striata; apice obtuso; anfr. 4, convexis, prope suturam profundam submarginatus; ultimo $^2/_3$ longitudinis aequante; apertura semioblonga; peristomate acuto, simplice; columella recta, ad perforationem deflexa.

Lg. 9 mm., diam. 7 mm.

Patria: Europa; Ms. Viso.

136. Limnaeus Kamtschaticus Middendorf.

Limnaea Kamtschatica Middendorf Sibir. Reise t. 30 f. 11—12.

T. ovata, imperforata, cornea, tenuissima, perfragili, verrucosa, spira brevi, acuta; anfr. 3—$3^1/_2$, ultimo ampullaceo, ovato; apertura ovata; peristomate nullo; plica columellari spirali, peracuto. Midd.

Patria: Asia. Lacus Kainytschin prope Nishne-Kamtschatsk.

137. Limnaeus acutalis Morelet.

Limn. acutalis Morelet 1845. Descr. Moll. Portugal p. 83 t. 8 f. 1.

T. ovato-acuta, ventricosula, tenui, pellucida, striata, fulvescente; spira conica, acuminata; ultimo anfractu spiram bis superante; apertura ovata; labro columellari replicato.

Lg. 14 mm., diam. 9 mm.

Patria: Europa, Cintra.

Bemerkung: Die Art ist wohl nur als Varietät von L. auricularius aufzufassen.

138. Limnaeus Mighelsianus m.

Limnaea ampla Mighels Bost. Journ. nat. hist. IV p. 347 t. 14 f. 1 abc.
— — — Proced. I p. 129.
— — White-Aves. Can. Nat. VIII 1863 p. 112 f. 11.
— — Binney Fresh. shells Northam, II p. 30 f. 44.

Shell large, much inflated, suboval, rather thin, composed of five convex whirls, prominently shouldered at the upper part; epidermis of an obscure olivaceous green color; lines of accretion very fine and compact; transverse lines obscure, appearing serriform under a magnifier, giving the surface the appareance of very delicate lace work; suture deep, and in one specimen subcanaliculate; spire short and pointed when present; aperture oblong, very wide at the posterior part, but narrowing rapidly anteriorly and occupying rather more than two-thirds the length of the shell; labrum thin and somewhat reflected; labium broadly reflected, forming and partially covering an open and very deep umbilicus; columella fold very prominent; within it is of a ligt yellowish fawn color, with an obscure purplish zone, one line in breadth, and about two lines within the aperture.

Lg. 1,3, br. 1."

Second Eagle Lake, Maine.

Bemerkung: Die Ard collidirt mit der europäischen L. ampla.

139. Limnaeus imperialis Lea.

Limnaea imperialis, Lea, Trans. Amer. Phil. soc. V 1837 p. 81 t. 9 f. 73.

T. ovato-ventricosa, pellucida, tenuissima, albido-cornea, subcoronata, apice obtuso; anfr. 4, inflatis, ultimo maximo; apertura magna, ovata, labro valde extenso. Lea.

Lg. 1,4", diam. 0,9".

Patria: ?

140. Limnaeus tasmanicus Tenn. Woods.

Limnaea tasmanica Tenn. Wds. Proc. Royal. soc. Tasm. 1875 p. 70.
— — Petterd Journ. Conch. II p. 81.

T. tenui, pellucida, eleganter pyramidata, corneo-fulva; spira elevata, acuminata; apertura longitudine paulo superanti; anfr. 5—8, obliquis; ultimo anfracto inflato; apertura late ovata; labio externo tenuissimo, fragilis; labio interno subexpanso, plica inconspicua, columella alba, vix contorta.

Lg. 25 mm., lat. 12 mm., apt. lg. 15 mm.

Patria: Tasmania.

141. Limnaeus Huonensis Tenn. Woods.

Limnaea Huonensis Tenn. Woods 1875 Proc. Royal soc. Tas. 1875 p. 31.
— — Petterd 1879 Journ. of Conch. p. 81.

T. tenuissima, pellucida, nitida, ventricosa, pallide cornea, rectiuscula; spira brevi, acuta; anfr. 4, productis; labio externo tenuissimo, acuto; labio interno expanso; plica contorta; columella arcuata.

Lg. 8 mm., lat. $4^1/_2$ mm., apt. lg. 5 mm.

Patria: Tasmania, Flumen Huon, Craycroft etc.

142. Limnaeus Hobartonensis Tenn. Woods.

Limnaea Hobartonensis Ten. Wds. 1875 Troc. royal soc. Tasm. p. 71.
— — Petterd Journ. of Conch. 1879 p. 81.

T. ventricosa, subumbilicata, obliqua, pallide cornea, spira brevi; anfr. 4, duobus apicalibus parvis, rotundis, penultimo majusculo, ultimo inflato; post columellam concavo; apertura obliqua, pyriformi, antice oblique expansa; labio externo tenui; labio interno vix expanso, plica quasi obsoleta. T. Wds.

Lg. 11 mm., lat. 8 mm., apt. lg. 9 mm.

Patria; Tasmania, prope Hobarton.

143. Limnaeus Launcestonensis Tenn. Woods.

Limnaea Launcestonensis Ten. Wds. 1875 Proc. royal soc. Tasm. p. 71.

T. tenuissima, pellucida, alba, nitidissima, ventricosa, rectiuscula; spira brevi, acuta; anfr. 4, ultimo magno, post columellam concavo; apertura pyriformi; labio externo expanso, acuto, fragili; columella arcuata, plica inconspicua. T. Wds.

Lg. 15 mm. lat. 9 mm., apt. 11 mm.

Patria: Tasmania, prope Launceston.

Bemerkung: Petterd, Journ. of Conch. 18 p. 81 zieht die Art als synonym zu L. Huonensis. T. W.

144. Limnaeus adelinae Tryon.

Limnaea adelinae Tryon, 1864 Proc. Philal. Acad. n. sc. p. 149 t. 1 f. 12.
— — Binney Land. Freshw. shells Northam II p. 59 f. 92.

Shell, thin, semi-transparent, body whirl large, wide, convex; spire small, consisting of five convex volutions, attenuating rapidly to an acute apex, sutures impressed; inner lip thin, reflected, but not covering the umbiliced fissure, which is narrow; columella twisted; color light horn, polished within the aperture, outer lip tinged with red within.

Lg. 14 mm., diam. 8,5 mm.; apt. lg. 9; lat. 5 mm.

Patria: California.

145. Limnaeus plicatulus Benson.

Taf. 55. Fig. 1—4.

Limnaea plicatula Bens.

T. auriculata, tenuis, leviter irregulariterque striata, pallide cornea; spira brevis, acuta, anfr. 5, priores lente, sequentes rapide crescentes; convexiusculi, sutura leviter impressa separati, penultimus et ultimus inflatus; ultimus $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura auriformis; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui, lato conjunctis; columella valde contorta, plicatula.

Lg. 21 mm., diam. 14 mm.

Gehäuse: ohrförmig, dünnschalig, fein und unregelmässig gestreift; hellhornfarben; Gewinde kurz, spitz; Umgänge 5; der drei ersteren langsam, die beiden folgenden sehr rasch zunehmend, gewölbt durch leicht eingedrückte Naht getrennt; der letzte und vorletzte aufgeblasen; der letzte $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung ohrförmig; Mundsaum scharf, mit durch breiten, dünnen Spindelumschlag verbundenen Rändern; Spindel sehr gedreht, gefaltet.

Vaterland: China, im ganzen Reiche. (Coll. Gredler).

Bemerkung: Die Art ist der europäischen Limn. auricularia nahestehend, unterscheidet sich aber von ihr durch die gefaltete, stark gedrehte und nach rechts ausgebogene Spindel. Sie ist sicher ebenso variabel wie die europäische Art. Unser in Fig. 1 und 3 abgebildetes Exemplar stammt von Hunan, jenes der Figur 2, 4 von Hupé. Lim. Möllendorfiana m. (t. 55) f. 5 und L. Chefouensis m. t. 55 f. 6, kann ich jedoch nicht mit der vorstehenden Art vereinigen, da denselben die gefaltete Spindel fehlt.

Genus Amphipeplea Nilson.

Fortsetzung.

4. Amphipeplea Queenslandica m.

Taf. 53. Fig. 2.

Amphipeplea involuta Mouss. Mus. Godefroy Nr. 3226.

T. cylindrico-ovata, imperforata, tragillima, semipellucida, striata, pallide-cornea; spira brevissima, acutissima; anfr. 5, rapidissime accrescentes, convexi, inflati, utrius fere obtuse angulati; sutura sat profunda separati; ultimus, $^3/_4$ longitudinis aequans; apertura obliqua, ovata; peristoma acutum; marginibus callo columellari fere inconspicuo conjunctis; columella valde contorta.

Lg. 20 mm., diam. 14 mm.

Gehäuse: cylindrisch-eiförmig, ungenabelt, sehr dünnschalig, halbdurchscheinend; gestreift; hellhornfarbig; Gewinde sehr kurz, sehr spitz; Umgänge 5, sehr schnell zunehmend; gewölbt, aber nach beiden Seiten fast im stumpfen Winkel abgesetzt, so dass das Gehäuse nahezu cylindrisch erscheint; durch mässig tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen, $^3/_4$ der Gehäuselänge einnehmend; Mundsaum scharf; Ränder durch eine sehr dünne, kaum bemerkbare, breite Spindelschwiele verbunden; Spindel stark gedreht.

Vaterland: Australien; Queensland.

Bemerkung: Wegen der in Irland vorkommenden Amph. involuta Harvey musste der Name der Art geändert werden.

5. Amphipeplea involuta Harvey.

Taf. 52. Fig. 2.

Limnaea involuta Harv. in Thompson Ann. Nat. hist. p. 22.
— — Forb. a. Hanl. IV p. 184 t. 122 f. 11.

Limnaea involuta Jeffreys Brit. Conch. p. 103.
— — Reeve Conch. Icon. f. 8.

T. ovata, subglabra, semipellucida, flavescente-cornea, irregulariter striata; spira brevissima immersa; anfr. 3. 4, convexi, sutura profunda separati, rapidissime accrescentes; penultimus et ultimus inflatus; ultimus spiram testae superans; apertura anguste-ovata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenuissimo lato conjunctis, columella contorta.

Gehäuse: eiförmig, fast glatt, halbdurchsichtig, gelblich-hornfarben mit einem Strich ins Bräunliche; Gewinde sehr kurz, eingesenkt; Umgänge 3—4 gewölbt, sehr rasch zunehmend, durch tiefe Naht getrennt; der vorletzte und letzte aufgeblasen; der letzte das Gewinde überschreitend; Mündung schmal-eiförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch eine sehr breite, dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel gedreht.

Vaterland: Europa; Irland bei Killarney.

6. Amphipeplea Burnetti Alder.

Taf. 53. Fig. 5.

Limnaea Burnetti Alder, Ann. Nat. hist. n. s. II p. 396 t. 2.
— — Forb. a. Hanl. IV p. 172 t. 23 f. 8—9.
— peregra var. Barnetti Jeffrey Brit. Conch. II p. 105.
— Burnetti Reeve Conch. icon. f. 51.

T. oblique-ovata, rimata, subsolida, striata, flavescente cornea; spira elevata, obtusissima; anfr. 4, rapidissime accrescentes, convexi, sutura profunda separati; ultimus inflatus, obliquus $^4/_5$ longitudinis aequans; apertura late-ovata; peristoma acutum, marginibus callo columellari tenui conjunctis; columella fere recta.

Gehäuse: schief-eiförmig, geritzt, ziemlich festschalig, gestreift, gelblich hornfarben; Gewinde kaum etwas hervortretend, sehr stumpf; Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt; der letzte aufgeblasen schief, $^4/_5$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung breit-eiförmig, Mundsaum scharf, Ränder durch eine dünne Spindelschwiele verbunden; Spindel fast gerade.

Vaterland: England, Loch Shene, Dumfriesshire, Breconshire.

Bemerkung: Jeffreys nimmt die Art als Varietät L. peregra, zu welcher Art er auch L. ovata Drap. stellt.

Nachträge.

Genus Planorbis Guett.

23. Planorbis trivolvis Guett.

Taf. 17. Fig. 13.

Plan. occidentalis Cooper in coll. Dunker.

Die vielgestaltige Art wurde p. 53 von Dr. Dunker beschrieben und mehrfach abgebildet. Die vorstehende Varietät ist nur eine Form mit etwas mehr zunehmenden Windungen.

Vaterland: Nordamerika.

11. Planorbis tenuis Philippi.

Taf. 16. Fig. 23—25.

Plan. tenuis Dunker p. 45.

Die von Dr. Dunker abgebildete Schnecke, konnte ich nicht in dessen Sammlung auffinden. Ich glaube jedoch dieselbe zu Plan. tenuis stellen zu sollen, obwohl die Form der Umgänge nicht unwesentlich von der auf t. 9 fig. 14—19 dargestellten Art abweicht.

9. Planorbis coromandelicus Fabr. var.

Taf. 6. Fig. 17—19.

Dies Original der abgebildeten Schnecke befand sich nicht in der Dunker'schen Sammlung, so dass ich bezüglich der dargestellten Form nur Vermuthungen äussern kann. Ich möchte sie jedoch trotz der namentlich am letzten Umgange mehr gedrückten Form und der Mehrung der Umgänge, so wie der gedrückten Mündung zu der obigen Art ziehen.

29. Planorbis Haldemanni Dunker var.

Taf. 12. Fig. 10—12.

Das Original der vorstehenden von Dr. Dunker gelieferten Abbildung konnte ich nicht mehr in der Sammlung des Genannten finden. Die Umgänge sind etwas gedrückter als bei der Stammart, dennoch glaube ich die abgebildete Schnecke hieherziehen zu müssen.

31. Planorbis Bolivianus Philippi.

Taf. 16. Fig. 10—12.

Die citirte Abbildung wurde mir von Dr. Dunker als „Plan. Bolivianus" bezeichnet. Ich konnte sie in der Sammlung des genannten Herrn nicht auffinden. Ich möchte daher darauf aufmerksam machen, dass nach der Form der Mündung die vorstehende Abbildung mit jener auf Tfl. 10 Fig. 35—37 nicht übereinstimmt. Sollte von Dr. Dunker das p. 61 erwähnte grössere monstruose Exemplar der Philippi'schen Sammlung abgebildet worden sein?

58. Planorbis Dazuri Mörch.

Taf. 16. Fig. 15—17.

Nach der von Dr. Dunker gezeichneten Abbildung glaube ich diese als „Plan. silesiacus Philippi" bezeichnete Schnecke als synonym zu Pl. Dazuri stellen zu können.

258. Planorbis mexicanus Dkr.

Taf. 12. Fig. 1—3.

Die von Dr. Dunker als Planorbis mexicanus bezeichnete Art kenne ich nur aus der citirten Abbildung. Ich muss mich daher darauf beschränken, dieselbe unter diesem Namen aufzuführen, bis ein glücklicher Zufall dieselbe wieder auffinden lässt.

Vaterland: Mexico? (Nach der Benennung der Art).

Genus Physa Drap.

265. Physa Küsteri m.

Taf. 3. Fig. 1—3.

Diese Art kenne ich nur aus der citirten Abbildung. Da ich sie nicht im Originale gesehen, muss ich mich begnügen, selbe unter dem gegebenen Namen aufzuführen, weil ich mich nicht erinnern kann, eine ähnliche Form unter dem reichen, mir unter die Hände gekommenen Material gesehen zu haben.

Vaterland: unbekannt.

266. Physa africana Krauss.

Taf. 41. Fig. 12.

Physopis africana Küster. Monogr. Limnaeus. 1862 p. 72 t. 12 f. 29—30.

Gehäuse: bauchig eiförmig, glänzend, schwach durchscheinend, sehr feingestreift; Gewinde sehr kurz, stumpf, kegelförmig; Umgänge 5, wenig gewölbt, durch mässig tiefe Naht getrennt, langsam und regelmässig zunehmend, der letzte ziemlich aufgeblasen, $^2|_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mündung verhältnissmässig schmal, nach beiden Seiten zugespitzt, fast halbmondförmig; Mundsaum scharf, Ränder durch den dünnen Spindelumschlag, der keine Nabelritze offen lässt, verbunden; Spindel gerade herabsteigend, unten scharf abgestutzt, so dass dadurch die Mündung in der unteren Ecke sich buchtig erweitert.

Lge. 12 mm., Durchm. 8 mm.

Vaterland: Südafrika, Natal.

Bemerkung: In das Gen. Physopsis gehören die nachstehenden Arten:

1. Physa africana Krauss.
2. — globosa Mor. (Physa sp. 207).
3. — nasuta Mts. (Physa sp. 208).

192. Physa Canefriana m.

Physa Tapparoniana Cles. p. 337 Physa sp. 192.

Die Art collidirt mit Physa sp. Nr. 254. Da letztere die Priorität hat, war der Name unserer Species zu ändern.

Errata.

p. 105 letzte Zeile und die folgende erste p. 106 die Angabe „nach subfossilen Exemplaren vom Leacher See“ ist unrichtig. Troschel hat seinen Plan. vorticulus nach in der Umgegend von Berlin gesammelten Exemplaren beschrieben.

p. 106, 13. Zeile von unten: statt Taf. 16 Fig. 5, ist zu setzen „Taf. 17 Fig. 5—7.

p. 107, 7. Zeile von oben: statt Tafel 16 ist zu setzen „Tfl. 17.“

p. 107, 10. Zeile von unten: statt Tafel 16 ist zu setzen „Taf. 17.“

p. 108, 8. u. 3. Zeile von unten: ist statt Kühnerianus „Kühnianus“ zu setzen.

p. 109, 10. Zeile von unten: statt Taf. 16 muss es „Taf. 17“ heissen.

p. 203, 1. Zeile von oben: statt Kabelianus wolle „Kabilianus“ gesetzt werden.

p. 229, Zeile 2 von oben bei Fig. 17 ist zu erganzen „Fig. 17 u. 18.“

p. 267, 11. Zeile von oben ist statt Berlanderianus „Berlanderiana“ zu setzen.

p. 277, 11. Zeile von oben: ist statt Taf. 37 Fig. 4, 12 u. 17 zu setzen: „Taf. 37 Fig. 4, 11 u. 12.“

p. 354, Zwischen Zeile 3 u. 2 von unten ist einzustellen: „Taf. 54 Fig. 1.“

Uebersicht der Tafeln.

Taf. I.

Fig. 1. 2. Physa nitens Ph. p. 5. — 3. 4. Ph. mexicana Ph. p. 5. — 5. 6. Ph. solida Ph. p. 6. — 7. 8. Ph. heterostropha Say p. 7—9—21. Ph. contorta Fèr. p. 8 u. 314. — 12—14 Ph. natalensis Kr. p. 8. — 15—17 Ph. australis Koch p. 9. — 18—20 Ph. brasiliana Koch p. 10.

Tafel II.

Fig. 1—2 Ph. marginata Küst. p. 10. — 3—5. Ph. panamensis Mühlf. 11. — 6—8. Ph. Antonii Küst. p. 12. — 9—13. Ph. hypnorum L. p. 12. — 14—16. Ph. fontinalis L. p. 14. — 17—19. Ph. dalmatina Küst. p. 17. — 20—22 Ph. Novae-Hollandiae Less. p. 18.

Taf. III.

Fig. 1. 2. Ph. Küsteri Cles. p. 409. — 3—6. Ph. Philippii Küst. p. 19. — 7—10. Ph. gyrina Say. p. 20. — 11—12. Ph. ancyllaria Say. p. 20. — 14—16. Ph. Ludwigi Krauss p. 21. — 17—19. Ph. cubensis Pfr. p. 22. — 20—22. Ph. elliptica Lea p. 22.

Tafel IV.

Fig. 1—3. Ph. osculans Hald. p. 23. — 4—6. Ph. Charpentieri Küst. p. 23. — 7—9. Ph. semiplicata Küst. p. 24. — 10—12. Ph. tongana Qu. G. p. 24. — 13—14. Ph. Georgiana Qu. G. p. 25. — 15 Ph. Peruviana Gr. p. 26. — 16—20. Ph. acuta Drp. p. 26. — 11—23. Ph. Buschi Küst. p. 28.

Tafel V.

Fig. 1—3. Planorbis obesus Dkr. p. 46. — 4—6. Pl. trivolvis Say. p. 53. — 7—9. Pl. stramineus Dkr. p. 42. — 10—12. Pl. Rüpelli Dkr. p. 41. — 13—15. Pl. stramineus Dkr. var. p. 42. — 16—18. Pl. Philippinianus Dkr. p. 47. — 19—21. Pl. sericeus Dkr. p. 41. — 22—24. Pl. tenagophilus Orb. p. 40. — 25—27. Pl. lentus Say. p. 89.

Tafel VI.

Fig. 1—5. Pl. trivolvis Say. p. 53. — 6—10. Pl. Peruvianus Brod. p. 44. — 11—13. Pl. zebrinus Dkr. p. 57. — 14—16. Pl. coromandelicus Dkr. p. 43. — 17—19 Pl. coromandelicus Dkr. var. p. 407. — 20—22. Pl. coromandelicus Dkr. var. p. 43.

Tafel VII.

Fig. 2—3. Pl. grandis Dkr. p. 35. — 4—9. Pl. corneus L. p. 35. — 10—12. Pl. tumidus Pfr. p. 39. — 13—15. Pl. banaticus Lang. p. 38. — 16—18. Pl. corneus L. p. 35.

Tafel VIII.

Fig. 1—3. Pl. Cumingianus Dkr. p. 49. — 4—6. Pl. Beckii Dkr. p. 48. — 7—9. Pl. Guadeloupensis Iw. p. 50. — 10—12. Pl. chilensis Ant. p. 51. — 13—18. Ph. bahiensis Dkr. p. 51. — 19—21. Pl. fuscus Dkr. p. 52. — 22—24. Pl. olivaceus Spix. p. 48.

Tafel IX.

Fig. 1—4. Pl. tumidus Pfr. p. 39. — 4—6. Pl. trivolvis Say. p. 53. — 7—10. Pl. campanulatus Say. p. 52. — 11—13. Pl. bicarinatus Say. p. 56. — Pl. tenuis Phil. p. 45. — 20—25. Pl. trivolvis Say. p. 53. — 26—28 Pl. solidus Dkr. p. 60.

Tafel X.

Fig. 1—3. Pl. Kermatoides Orb. p. 62. — 4—7. Pl. depressissimus Mor. p. 61. — 8—10. Pl. Havannensis Pfr. p. 58. — Pl. paropsoides Orb. p. 87. — 15—18. Pl. cimex Mor. p. 61. — 19—22. Pl. discus Parr. p. 84. — 23—25. Pl. deformis Porro p. 98. — 26—28. Pl. Pfeifferi Kr. p. 87. — 29—31. Pl. heliciformis Roth p. 58. — 32—34. Pl. Liebmanni Dkr. p. 59. — 35—37. Pl. Bolivianus Dkr. p. 60. — 38—40. Pl. Haldemanni Dkr. p. 59. — 41—43. Pl. fragilis Dkr. p. 46.

Tafel XI.

Fig. 1. 2. Pl. intermedius Phil. p. 196. — 3. Pl. Lanierianus Dkr. p. 115. — 4. Pl. Barbadensis Dkr. p. 118. — 5. Pl. Macnabianus Ad. p. 146. — 6. Pl. pulchellus Phil. p. 137. — 7. Pl. pallidus Ad. p. 123. — Pl. hirsutus Say. p. 111. — Pl. Hindsianus Dkr. p. 109. — 10. Pl. deflectus Say. p. 110—111. Pl. Stelzneri Dkr. p. 117. — 12. Pl. Kühnianus Orb. p. 108. — 13. Pl. trivolvis Say p. 407. — 14. Pl. albicans Pfr. p. 119.

Tafel XII.

Fig. 2—3. Pl. mexicanus Dkr. p. 408. — 4—6. Pl, atticus Roth p. 81. — 7—9. Pl. tumens Carp. p. 88. — 10—12. Pl. Haldemanni Dkr. p. 408. — 13—16. Pl. carinatus Müll. var. p. 79. — 17—19. Pl. lugubris Wagn. p. 114. — 20—22. Pl. Dufourëi Graels p. 63. — 23—25. Pl. Titicacensis Cless. p. 147. — 26—28. Pl. Merguiensis Phil. p. 140. — 29—31. Pl. lentus Say. p. 89.

Taf. XIII.

Fig. 1—3. Pl. compressus Mich. p. 84. — 4—7. Pl. carinatus Müll. p. 77. — 8—10. Pl. spirorbis L. p. 91. — 11—13. Pl. carinatus Müll. var. p. 77. — 14—16. Pl. rotundatus Poir. var. p. 92. — 17—19. Pl. marginatus Drop. p. 74. — 20—22. Pl. nitidus Müll. p. 67. — 23—25. Pl. Dazuri Mörch. p. 89 u. p. 408. — 26—28. Pl. subangulatus Phil. p. 80. — 29—31. Pl. marginatus Drp. p. 74. — 32—35. Pl. glaber Jeff. p. 100. — 36—38. Pl. marginatus Drp. p. 74.

Tafel XIV.

Fig. 1—4. Pl. spirorbis L. p. 91. — 5—8. Pl. rotundatus Poir. p. 92. — 9—12. Pl. albus Müll. p. 94. — 13—16. Pl. septemgyratus Zyl. p. 92. — 17—20. Pl. contortus S. —

21—23. Pl. vortex L. p. 82. — 24—27. Pl. septemgyratus Zgl. p. 86. — 28—31. Pl. rotundatus Poir. p. 92. — 32—35. Pl. Dazuri Mörch. var. pag. 89.

Tafel XV.

Fig. 1 Pl. complanatus L. 69. — 2. Pl. Clessini West. p. 65. — 3. Pl. Largillierti Dkr. p. 71. — 4. Pl. diaphanellus Brgt. p. 67. — 5. Pl. anatinus Orb. p. 70. — 6. Pl. umbilicalis Bns. p. 136. — 7. Pl. Aracacensis Gundl. p. 143. — 8. Pl. angusta Jick. p. 64. — 9. Pl. Raymondi Phil. 94. — 10. Pl. euphaeus Bourg. p. 66. — 11. Pl. riparius West. p. 72. — 12. Pl. trigyrus Phil. p. 71. — 13. Pl. calatha Bns. p. 136. — 14. Pl. taeniatus Mor. p. 138. — 15. Pl. Benguelensis Dkr. p. 64.

Tafel XVI.

Fig. 1—9. Limnaea subulatus Dkr. p. 395. — 3—4. L. labiosus Phil. p. 397. — 5—7. L. ovalis Sow. p. 374. — 8—9. Lim. groenlandicus Bk. p. 396. — 10—12. Planorbis bolivianus Phil. p. 408. — 13—14. Pl. pulchellus Phil. p. 137. — 15—17. Pl. silesiacus Phil. p. 408. — 18—19. Pl. intermedius Phil. p. 196. — 20—22. Pl. obliquus Phil. p. 111. — 23—25. Pl. tenuis Phil. p. 407.

Tafel XVII.

Fig. 1. 2. Plan. indicus Bns. p. 316. — 3. Pl. natalensis Kr. p. 109. — 4. Pl. corpulentus Say. p. 144. — 5. Pl. refulgens Dkr. p. 106. — 6. Pl. Salleanus Dkr. p. 107. — 7. Pl. Riisëi Dkr. p. 110. — 8. Pl. Gundlachi Dkr. p. 146. — 9. Pl. convexiusculus Hutt. p. 127. — 10. Pl. compressus Bns. p. 107. — 11. Pl. Surinamensis Dkr. p. 126. — 12. Pl. orbiculus Mor. p. 138. — Pl. declivis Gld. p. 142. — 14. Pl. Dunkerianus Cless. p. 122.

Tafel XVIII.

Fig. 1. Pl. vermicularis Gld. p. 114. — 2. Pl. glabratus Say p. 112. — 3. Pl. Janeirensis. Cles. p. 123. — 4. Pl. Huttoni Bus. p. 139. — 5. Pl. crystallinus Pfr. p. 141. — 6. Pl. stagnicola Mor. p. 118. — 7. Pl. Barrakporensis Cles. p. 125. — 8. Pl. hebraicus Brgt. p. 125. — 9. Pl. exacutus Say. p. 113. — 10. Pl. refulgens Dkr. p. 106.

Tafel XIX.

Fig. 1. 2. Pl. vorticulus Trosch. p. 104. — 3. Pl. Stossichi Cless. p. 103. — 4. Pl. limophilus West. p. 99. — 5. Pl. albus Moll. var. lemniscatus West. p. 96. — 6. Pl. laevis Ald. p. 100. — 7. Pl. Rossmaessleri Aur. p. 101. — 8. Pl. albus var. tenellus Hartm. p. 99. — 9. Pl. borealis Lov. p. 102. — 10. Pl. dispar West. p. 103. — 11. Pl. albus var. gothicus West. p. 97. — 12. Pl. vortex L. var. nummulus Held. p. 84.

Tafel XX.

Fig. 1. Pl. agraulus Bourgt. p. 124. — 2. Ul. cornu Ehr. p. 127. — 3. Pl. helophilus Orb. p. 128. — 4. Pl. Merguiensis Phil. p. 140. — 5. Pl. affinis Ad. p. 142. — 6. Pl. dilatatus 145 p. 145. — 7. Pl. heloicus Orb. p. 128. — 8. Pl. Himalayanus Cless. p. 141. — 9. Pl. Alexandrinus Ehr. p. 120. — 10. Pl. armigerus Say. p. 121.

Tafel XXI.

Fig. 1. Pl. parvus Say. p. 133. — 2. Pl. costulatus Kr. p. 131. — 3. Pl. nautileus L. p. 151. — 4. Pl. Rossiteri Cr. p. 135. — 5. Pl. nautileus L. var. p. 151. — 6. Pl. singularis Mss. p. 139. — 7. Pl. nautileus L. var. p. 151. — 8. Pl. Gruneri Dkr. p. 148. — 9. Pl. opercularis Say. p. 149. — 20. Pl. peregrinus Orb. p. 122.

Tafel XXII.

Fig. 1. Pl. corpulentus Say. p. 144. — 2. Pl. Boyssii Pot. Mich. p. 130. — 3. Pl. cultratus Orb. p. 148. — 4. Pl. andecolus Orb. p. 134. — 5. Pl. sudanicus Mts. p. 135. — 6. Pl. crassilabrum Mor. p. 150. — 7. Pl. Paeteli Jick. p. 129. — 8. Pl. abyssinicus Jick. p. 129. — 9. Pl. Bavayi Crosse p. 161. — 10. Pl. Fieldii Mss. p. 154.

Tafel XXIII.

Fig. 1 Pl. multivolvis Cas. p. 160. — 2. Pl. nitidellus Mts. p. 157. — 3. Pl. Caribaeus Orb. p. 156. — 4. Pl. infralineatus Mts. p. 157. — 5. Pl. Terverianus Orb. p. 155. — 6. Pl. aberrans Mts. p. 155. — 7. Pl. Ponsobyi Rv. p. 158. — 8. Pl. purus Mts. p. 156. — 9. Pl. Cantori Rve. p. 158. — 10. Pl. Newberryi Lea p. 158.

Tafel XXIV.

Fig. 1 Pl. Moreletianus Cles. p. 162. — 2. Pl. Hondurasensis Cles. p. 164. — 3. Pl. Redfieldi Rv. p. 164. — 4. Pl. coenosus Bens. p. 165. — 5. Pl. Antigouensis Gld. p. 181. — 6. Pl. Brazieri Cles. p. 166. — 7. Pl. planissimus Mss. p. 165. — Fig. 8. Pl. planulatus Cles. p. 163. — 9. Pl. pronus Mts. p. 178. — 10. Pl. auriculatus Cles. p. 163.

Tafel XXV.

Fig. 1. Pl. Penchinati Brgt. p. 167. — 2. Pl. circumstriatus Tryon p. 182. — 3. Pl. Ammon Gld. p. 180. — 4. Pl. Oregonensis Tryon p. 181. — 5. Pl. euchelius Brgt. p. 174. — 6. Pl. subcrenatus Carp. p. 179. — 7. Pl. Metidjensis Forb. p. 172. — 8. Pl. anthracius Brgt. p. 170.

Tafel XXVI.

Fig. 1. Pl. elophilus Brgt. p. 168. — 2. Pl. montanus Orb. p. 174. — 3. Pl. Ammon Gld. p. 180. — 4. Pl. centervillensis Tr. p. 183. — 5. Pl. aclopus Brgt. p. 160. — 6. Pl. gracilentus Brgt. p. 183. — 7. Pl. etruscus Brgt. p. 169.

Tafel XXVII.

Fig. 1. Pl. megistus Brgt. p. 167. — 2. Pl. Raymondi Brgt. p. 176. — 3. Pl. australis Sm. p. 178. — 4. Pl. Victoriae Sm. p. 177. — 5. Pl. fontinalis Roth p. 176. — 6. Pl. truncatus Mil. p. 184. — 7. Pl. Weinlandi Pfr. p. 175. — 8. Pl. adelosius Brgt. p. 171. — 9. Pl. Hornii Tr. p. 182.

Tafel XXVIII.

Fig. 1. Plan. turbinellus Tap. p. 187. — 2. Pl. Waterhouséi Cles. p. 188. — 3. Pl. Essingtonensis Sm. p. 187. — 4. Pl. Macquariensis Sm. p. 189. — 5. Pl. Gilberti Dkr.

p. 186. — 6. Pl. Daemeli Cles. p. 189. — 7. Pl. numidicus Brgt. p. 185. — 8. Pl. arcticus Bk. p. 197. — 9. Pl. sivalensis Hutt. p. 194.

Tafel XXIX.

Fig. 1. Pl. Rollandi Crosse p. 190. — 2. Pl. lucidus Pfr. p. 193. — 2. Pl. Saigunensis Cr. p. 191. — 4. Pl. piscinarum Roth p. 190. — 5. Pl. neglectus Hutt. p. 194. — 6. Pl. Brondelii Brgt. p. 192. — 7. Pl. trivialis Mor. p. 136. — 8. Pl. Schrammi Cr. p. 192. — 9. Pl. Tamsianus Dkr. p. 195.

Tafel XXX.

Fig. 1. Pl. Crosseanus Brgt. p. 198. — 2. Pl. Kabilianus Mor. p. 203. — 3. Pl. Berendti Tr. p. 198. — 4. Pl. tetragyrus West. p. 203. — 5. Pl. glaber v. thermalis West. p. 264. — 6. Pl. socius West. p. 199. — 7. Pl. Hohenackeri Cles. p. 205. — 8. Choanomphalus valvatoides Dyb. p. 235. — 9. Choanomph. Maakii Gerst. p. 233.

Tafel XXXI.

Fig. 1. Pl. concinnus West. p. 200. — 2. Pl. Poeyanus Cles. p. 205. — 3. Pl. Ehrenbergi Bk. p. 201. — 4. Pl. ingenuus Mor. p. 206. — 5. Pl. Strauchianus Cles. p. 204. — 6. Pl. Strömi West. p. 200. — 7. Pl. infraliratus West. p. 202. — 8. Pl. Salvini Trist. p. 207. — 9. Pl. Petenensis Mor. p. 206. — 10. Pl. Nicaraguensis Mor. p. 207.

Tafel XXXII.

Fig. 1. Pl. Möllendorfi Cles. p. 212. — 2. Pl. maja Mor. p. 208. — 3. Pl. coton Mor. p. 209. — 4. Pl. Schmackeri Cles. p. 211. — 5. Pl. decipiens Ad. p, 210. — 6. Pl. circumlineatus Sh. p. 211. — 7. Pl. Quatemalensis Cles. p. 213. — 9. Pl. Heudei Cless. p. 213. — 10. Pl. subcarinatus Nev. p. 214.

Tafel XXXIII.

Fig. 1. Pl. graecus Cles. p. 220. — 2. Pl. edentulus Cles. p. 220. — 3. Pl. circularis Cles. p. 221. — 4. Pl. strictus Cles. p. 223. — 5. Pompholix effusa Lea p. 230. — 6. Pl. planus Cles. p. 222. — 7. Pl. obvolutus Cles. p. 222. — 8. Pl. paucispiratus Cles. p. 223. — 9. Pl. Hindu Cless. p. 224. — 10. Pl. solidulus Cless. p. 224.

Tafel XXXIV.

Fig. 1. Physa acutispira Tr. p. 242. — 2. Ph. pyramidata Sw. p. 243. — 3. Ph. fusiformis N. T. p. 243. — 4. Ph. Beddomei N. T. p. 247. — 5. Ph. elliptica Lea p. 277. — 6. Ph. Lordi Baird. p. 247. — 7. Ph. Gabbi Tryon p. 248. — 8. Ph. virgata Gld. p. 248. — 9. Ph. elliptica Leap. 277. — 10. Ph. crocata Lea p. 249. — 11. Ph. Forsheyi Lea p. 250. — 12. Ph. anatina Lea p. 250. — 14. Ph. heterostropha Say p. 251. — 15. Ph. gibbosa Gray p. 253. — 16. Ph. auriculata Gass. p. 254. — 17. Ph. elliptica p. 277.

Tafel XXXV.

Fig. 1. Physa solida Phil. p. 256. — 3. Ph. heterostropha Say p. 251. — 3. Ph. brevispira Lea p. 256. — 4. Ph. pomilia Conr. p. 261. — 5. Ph. gyrina Say p. 278. — 6. Ph.

auriformis Try. p. 257. — 7. Ph. Blandi Lea p. 258. — 8. Ph. Nuttallii Lea p. 258. — 9. Ph. Traskii Lea p. 259. — 10. Ph. virginea Gld. Try. p. 259. — 11. Ph. propingua Try. p. 260. — 12. Ph. Cooperi Try. p. 260. — 13. Ph. diaphana Try. p. 261. — 14. Ph. parvula Mss. p. 279. — 15. Ph. Sayi Tappen p. 262. — 16. Ph. vinosa Gld. p. 261. — 17. Ph. heterostropha Say. p. 251. — 18. Ph. integra Hald. p. 263. — 19. Ph. triticea Lea p. 262.

Tafel XXXVI.

Fig. 1. Ph. gracilenta Sm. p. 236. — 2. Ph. producta Sm. p. 236. — 3. Ph. Brazieri Sm. p. 236. — 4. Ph. Queenslandica Sm. p. 238. — 5. Ph. vestita Tpp. p. 255. — 6. Ph. exarata Sm. p. 238. — 7. Ph. Grayi Sm. p. 245. — 8. Ph. bonus Henricus Ad. p. 246. — 9. Ph. striata Orb. p. 239. — 10. Ph. pectorosa Conr. p. 245. — 11. Ph. australiana Conr. p. 240. — 12 u. 13. Ph. concinna Ad. Aug. p. 244. — 14. Ph. olivacea Ad. Ang. p. 244. — 15. Ph. Quoyi Sm. p. 240. — 16. Ph. Etheridgii Sm. p. 241. — 17. u. 18. Ph. breviculmen Sm. p. 239. — 19. Ph. doliolum Gass. p. 241.

Tafel XXXVII.

Fig. 1. Ph. aurantia Carp. p. 269. — 2. Ph. sparsestriata Try. p. 264. — 3. Ph. elongata L. Say p. 287. — 4. Ph. elliptica Lea p. 277. — 5. Ph. venusta Lea p. 264. — 6. Ph. Tryoni Curr. p. 270. — 7. Ph. hordacea Lea p. 269. — 8. Ph. mexicana Phil. p. 270. — 9. Ph. Halei Lea p. 265. — 10. Ph. deformis Curr. p. 265. — 11. Ph. elliptica Lea p. 277. — 12. Ph. elliptica Lea p. 277. — 13. Ph. Smithsoniana Lea p. 266. — 14. Ph. tenuissima Lea p. 266. — 15. Ph. elata Gld. d. 268. — 16. Ph, Berlanderiana Lea p. 267.

Tafel XXXVIII.

Fig. 1. 2. Ph. ampullacea Gld. p. 271. — 3. Ph. humerosa Gld. p. 271. — 3. Ph. distinguenda Try. p. 272. — 4. Ph. pomilia Conr. p. 256. — 5. Ph. lata Try. p. 273. — 6. Ph, Primeana Try. p. 273. — 7. Ph. Grosvenori Lea p. 274. — 8. Ph. gyrina Say p. 278. — 9. Ph. elliptica Lea p. 277. — 10. Ph. politissima Try. p. 274. — 11. Ph. Whitei Lea p. 275. — 12. Ph. malleata Try. p. 275. — 13. Ph. D'Orbignyana Lea p. 276. — 14—15. Ph. costata Newc. p. 276.

Tafel XXXIX.

Fig. 1. Verreauxi Brgt. p. 316. — 2. Ph. Forskali Ehrenb. p. 320. 3. Ph. Brondeli Brgt. p. 326. — 4. Ph. truncata Brgt. p. 321. — 5. Ph. cyrtonota Brgt. p. 323. — 6. Ph. cernica Mor. p. 324. — 7. Ph. lamellosa Roth p. 319. — 8. Ph. Fischeriana Brgt. p. 322. — 9. Ph. Schmidtii Dkr. p. 324. — 10. Ph. Saulcyi Brgt. p. 318. — 11. Ph. Beccarii Pal. p. 318. — 12. Ph. sericina Jick. p. 325. — 13. Ph. Schackoi Jick. p. 324. — 14. Ph. Raimondiana Brgt. p. 316.

Tafel XL.

Fig. 1. Ph. distorta Hald. p. 295. — 2. Ph. gyrina Say. p. 278. — 3. Ph. varicosa

Gass. p. 286. — 4. Ph. Sowerbyana Orb. p. 281. — 5. Ph. scalaris Hald. p. 281. — 6. Ph. Madagascarensis Ang. p. 282. — 7. Ph. globosa Hald. p. 280. — 8—9. Ph. sublata Mss. p, 283. — 10. Ph. fragilis Migh. p. 280. — 11. Ph. microstoma Hald. p. 279. — 12. Ph. diaphana King. p. 282.

Tafel XLI.

Fig. 1. Ph. purpurostoma Trat. p. 295. — 2. Ph. elongata Say. p. 287. — 3. Ph. Tahitensis Parr. p. 289. — 4. Ph. Guillani Cr. p. 284. — 5. Ph. elongata Say. v. arctica Cles. p. 287. — 6. Ph. hispida Mor. p. 284. — 7. Ph. Nyassana Sm. p. 286. — 8. Ph. tropica Kr. p. 288. — 9. Ph. succinoides Sm. p. 285. — 10. Ph. Petiti Cr. p. 307. — 11. Ph. tropica Kr. 288. — 12. Physopsis africana Kr. p. 409.

Tafel XLII.

Fig. 1. Ph. caledonica Gass. p. 289. — 2. 3. Ph. Smithi Cles. p. 294. — 4. Ph. moesta Ad. p, 295. — 5. Ph. obtusa Cles. p. 292. — 6. Ph. Hjarmarsoni Cles. p. 292. — 7. Ph. Jamaicensis Mss. p. 291. — 8—9. Ph. tetrica Mor. p. 290. — 9. Ph. doliolum Gass. p. 241. — 10. Ph. Stolli Cles. p. 293. — 12. Guadeloupensis Grat. p. 291.

Tafel XLIII.

Fig. 1. Physa carinata Ad. p. 297. — 2. Ph. Aliciae Rv. p. 298. — 3. Ph. obesa Ad. p. 297. — 4. Ph. tabulata Gld, p. 299. — 5. Ph. Aliciae Rv. p. 298. — 6. Ph. Newcombi Ad. Ang. p. 300. — 8. Ph. ferruginea Ad. Ang. p. 300. — 9. Ph. truncata Ad. p. 296. — 10. Ph. latilabiata Sw. p. 301. — 11. Ph. subinflata Sw. p. 301. — 12. Ph. Reevei Ad. Ang. p. 296.

Tafel XLIV.

Fig. 1—3. Physa proteus Sw. p. 302. — 4. Ph. badia Ad. Ang. p, 302. — 5. Ph. aciculata Sw. p. 303. — 6. Ph. Cumingi Ad. p. 298. — 7. Ph. subundata Sw. p. 303. — 8. Ph. Kanakina Gass. p. 304. — 9. Ph. puncturata Sw. p. 305. — 10. Ph. Jukesi Ad. p. 305. — 11. Ph. ventricosa Gld. p. 306. — 12. Ph. texturata Sw. p. 306.

Tafel XLV.

Fig. 1. Physa Vandiemensis Sw. p. 308. — 2. Ph. eburnea Sw. p. 308. — 3. Ph. aperta Sw. p. 309. — 4. Ph. nitida Sw. p. 309. — 5. Ph. castanea Sw. p. 310. — 6. Ph. Salleana Sw. p. 310. — 7. Ph. mamillata Sw. p. 311. — 8. Ph. pinguis Sw. p. 311. — 9. Ph. bullata Sw. p. 312. — 10. attenuata Sw. p. 312. — 21. Ph. dispar Sw. p. 313. — 12. Ph. tenuistriata Sw. p. 313.

Tafel XLVI.

Fig. 1. neritoidea Sw. p. 328. — 2. Ph. influviata Sw. p. 330. — 3. Ph. bruniensis Sw. p. 329. — 4. Ph. reticulata Gld. p. 330. — 5. Ph. Maugeriae Quoy. Gaim. p. 329. — 6. Ph. rivalis Sw. p. 331. — 7. Ph. mareotica Parr. p. 331. — 8. Ph. sinuata Gld. p. 332.

— 9. Ph. duplicata Sw. p. 332. — 10. Ph. granulata Sh. p. 333. — 11. Ph. tongana Quoy. Gaim. p. 240. — 12. Ph. acuminata Gr. p. 333.

Tafel XLVII.

Fig. 1. Physa squalida Mor. p. 334. — 2. Ph. Angolensis Mor. p. 334. — 3. Ph. Novo-Guineae Cles. p. 335. — 5. Ph. semiplicata Mor. p. 336. — 6. Ph. Canefriana Cless. p. 337. u. p. 410. — 7. Ph. crystallina Mor. p. 338. — 8. Ph. Peasei Cles. p. 339. — 9. Ph. nitidula Cles. p. 339. — 10. Ph. papyracea Sw. p. 340. — 11. Ph. terebra Bns. p. 337. — 12. Ph. moderata Cles. p. 338.

Tafel XLVIII.

Fig. 1. Physa tongana Qu. G. p. 340. — 2. Physopsis globosa Mor. p. 345. — 3. Ph. Moreletiana Cles. p. 341. — 4. Ph. castanea Sw. p. 310. — 5. Ph. naticoides Cles. p. 341. — 6. Ph. gibberula Mss. p. 342. — 7. Ph. Sandwichensis Cles. p. 342. — 8. Ph. Seychellana Mts. p. 343. — 9. Ph. lacustris Cles. p. 344. — 10. Ph. moluccensis Mts. p. 344. — 11. Physopsis nasuta Mts. p. 346. — 12. Ph. Venezuelensis Mts. p. 345.

Tafel XLIX.

Fig. 1. Physa Haynesi Tryon p. 366. — 2. Ph. Albertisi Cles. p. 347. — 3. Physopsis abyssinica Mts. p. 347. — 4. Ph. Philippina Mts. p. 348. — 5. Ph. speculosa Mor. p. 349. — 6. Ph. Semperi Cles. p. 348. — 7. Ph. Rohlfi Cles. p. 349. — 9. Ph. Celebensis Mts. p. 359. — 9. Ph. Hildebrandti Mes. p. 351. — 10. Ph. crebriciliata Wds. p. 351. — 11. Ph. Benguelensis Sw. p. 352. — 12. Ph. Polakowskii Cles. p. 352.

Tafel L.

Fig. 1. Limnaeus rufescens Gray p. 375. — 2. Lim. Barbadensis Bk. p. 379. — 3. Lim. patula Trosch. p. 378. — 4. Lim. chlamys Trosch. p. 377. — 5. Lim. Swinhoei Ad. p. 377. — 6. Lim. nucleus Trosch. p. 379. — 9. Lim. Crosseanus Mab. p. 376. — 9. Lim. siamensis Sw. p. 380. — 10. Lim. Angasi Sw. p. 380.

Tafel LI.

Fig. 1. Physa tortuosa Cles. p. 360. — 2. Ph. Aschersoni Cles. p. 362. — 3. Ph. conica Cles. p. 360. — 4. Ph. multispirata Cles. p. 361. — 5. Ph. Zanzebarica Cles. p. 362. — 6. Ph. Waterhousei Cles. p. 361. — 7. Ph. Lincolnensis Cles. p. 363. — 8. Ph. cingulata Cles. . 364. — 9. Ph. flavida Cles. p. 364. — 10. Ph. cyanea Pir. p. 365. — 11. Ph. Tennisoni Cles. p. 371. — 12. Ph. cyanea Pir. p. 365.

Tafel LII.

Fig. 1. Limnaeus ovalis Sw. p. 374. — 2. Lim. involuta Harv. p, 405. — 3. Lim. Hookeri Rv. p. 381. — 4. Lim. Gebleri Midd. p. 381. — 5. Lim. Victoriae Sm. p. 382. — 6. Lim. japonica Jay p. 382. — 7. Lim. Brazieri Sm. p. 383. — 8. Lim. Philippinensis Mouss. p. 383. — 9. Lim. viator Orb. p. 384. — 10. Lim. peregrinus Cles. p. 385. — 11. Lim. diaphanus King. p. 385.

Tafel LIII.

Fig. 1. Limnaeus bulimoides Lea p. 387. — 2. Amphipeplea Queenslandica Cles. p. 405. — 3. Lim. Traskii Tryon p. 386. — 4. L. Sumassi Tryon p. 387. — 5. L. Burnetti Ald. p. 406. — 6. Lim. pervia Mts. p. 388. — 7. Lim. proximus Lea p. 389. — 8. Lim. tauricus Cles. p. 386. — 9. Lim. rubellus Cles. p. 397. — 10. Lim. Heydeni Lea p. 390. — 11. Lim. auriformis Cles. p. 391. — 12. Lim. Atkinensis Dall. p. 390.

Tafel LIV.

Fig. 1. Physa Guerini Mitre p. 354. — 2. Physa Mariëi Cros. p. 372. — 3. Ph. chilensis Cles. p. 369. — 4. Ph. Mozambiquensis Cles. p. 366. — 5. Ph. Meneghiniana Paul. p. 467. — 6. Ph. contortula Cles. p. 369. — 7. Ph. Novae-Seelandiae Cles. p. 372. — 8. Ph. saeprusana Paul p. 368. — 9. Ph. Hartmanni Cles. p. 371. — 10. Ph. mediana Fèr. p. 370. — 11. Ph. Tapparoniana Paul. p. 368. — 12. Ph. Kreftii Cles. p. 370.

Tafel LV.

Fig. 1—4. Limnaeus plicatulus Bns. p. 404. — 5. Lim. Möllendorfianus Cles. p. 394. — 6. Lim. Chefouënsis Cles. p. 391. — 7. Lim. Bocageanus Mor. p. 393. — 8. Lim. Karpinskii Siem. p. 395. — 9. Lim. hians Sw. p. 392. — 10. Lim. Heudei Cles. p. 394. — 11. Lim. Benguelensis Mor. p. 393. — 12. Lim. javanica Mouss. p. 392. — Lim. stagnalis v. bottnicus Cles. p. 398.

Alphabetisches Verzeichniss

Der Gattungen und Arten mit ihren Synonymen.

(Die beschriebenen Gattungen und Arten sind cursiv gedruckt).

Adula 33.
Amphipeplea 405.
A. Burnetti 406.
„ *involuta* 405.
„ *Queenslandica* 405.
Angarius 29.
Anisus 33.
Aplexa elata 268.
— integer 263.
Aplexus hypnorum 13.
Bathyomphalus 34.
Bulimus aurantius 269.
— elata 268.
— fontinalis 15.
— hypnorum 287.
— Schmidtii 321.
Bulla crassula 7.
— fluviatilis 15.
— fontinalis 7. 15. 23.
— hypnorum 13.
— rivalis 15.
— turrita 13.
Camptoceras terebra 337.
Carinifex Newberryi 159.
Choanomaphlus 232.
Ch. Maacki 232.
Ch. Schrenkii 234.
„ valvatoides 233.
Coretus 29. 32.
Glyptophysa aliciae 298.
— Petiti 307.
Gyraulus 33.
Gyrorbis 34.
— hispidus 95.
Helisoma 33.
— corpulentus 144.
Helix 29.
— alba 95.
— angulatus 56.
— carinata 77.
— complanata 69. 75.
— cornea 35. 36. 43. 48. 116.
— contortus 73.
— crassa 74.
— fontanus 69.
— lenticularis 70.
— limbata 77.
— parva 133.
— planata 77.
— planorbis 74.
— spirorbis 91.
— umbilicata 74.

Helix vortex 82.
Hemithalamus lacustris 68.
Hippeutis 34.
Isidora Brochii 315. 316.
— Forskali 320.
— Hemprichi 316. 328.
— lamellosa 319.
— striata 321.
— Wahlbergi 328.
Limnaeus 374.
acutalis 401.
Adelinae 404.
Angasi 383.
Atkinensis 390.
auriformis 391.
Barbadensis 379.
Benguelensis 393.
Bocageanus 393.
Brazieri 383.
brevicauda 379.
bulimoides 387.
bulla 374.
canaliferus 399.
cerasum 374.
Chefouensis 391.
chlamys 377.
Crosseanus 375.
diaphanus 385.
euphraticus 400.
fontinalis 15.
Gebleri 381.
Goodwinii 389.
Grönlandicus 396.
Haydeni 390.
heterostropha 251.
Heudei 394.
hians 392.
Hobartonensis 403.
Hookeri 381.
hordeum 400.
Huonensis 404.
imperialis 402.
japonicus 382.
javanicus 392.
Kamtschaticus 401.
Karpinskii 401.
labiatus 397.
Launcestonensis 403.
Lessonii 374.
Mighelsianus 401.
Möllendorfianus 395.
mucronatus r. rubellus 397.
natalensis v. exsertus 400.
nubigena 401.
nucleus 378.
ovalis 374.
patula 378.
peregrinus 385.
pervia 388.
Philippinensis 383.
plicatulus 404.
proximus 388.
rufescens 374.
siamensis 380.
spadicea 309.
stagnalis v. bottnica 398.
subulatus 395.
succinoides 399.
sulcata 374.
Sumassi 377.
Swinhoëi 377.
tasmanicus 402.
tauricus 386.
Traskii 387.
turrita 13.
variabilis 374.
viator 384.
Victoriae 382.

Zebra 374.
Megastropha Newberryi 159.
Menetus 33.
Nauta hypnorum 13.
Nautilus 29.
— crista 152.
— deflectus 111.
— lacustris 68.
Orbis 29.

Physa 4.

abyssinica 347.
aciculata 303.
acuminata 333.
acuta 7. 26. 27.
acutispira 242.
Adamsiana 254.
africana 409.
alba 8.
Albertisi 347.
aliciae 298,
Altonensis 277.
anatina 250.
ancillaria 26. 2ã2.
Angolensis 334.
Antonii 12.
aperta 309.
apiculata 321.
arachnoidea 259.
arctica 287.
artensis 353.
Aschersoni 362.
attenuata 312.
aurantia 269.
aurea 251. 277.
auriculata 254.
australiana 240.
australis 9.
badia 302.
Beccarii 318. 321.
Beddomei 247.
Benguelensis 352.
Berlanderiana 267.
Blandi 258.
Bonus Henricus 246.
brasilensis 10.
Brazieri 237.
breviculmen 239.
brevispira 256.
Brochii 327.
Brondelii 326.
Bruniensis 329.
bullata 271.
Buschii 27.
Caledonica 289.
Canefriana 410.
canescens 335.
capillacea 321.
capillata 353.
carinata 297.
Carltoni 270.
castanea 310.
Celebensis 350.
cernica 324.
Charpentieri 23. 252.
Chilensis 369.
ciliata 356.
cingulata 364.
clavulata 321.
concinna 244.
conica 360.
coniformis 257.
contorta 8. 3. 14.
contortula 369.
Cooperi 260.
costata 276.
crebriciliata 351.
crocata 240.
crystallina 316. 338.

Cubensis 22.
Cumingi 298.
cyanea 365.
cylindrica 251. 253.
cyrtonata 316. 323.
dalmatina 17.
deformis 265.
diaphana 261. 282.
dispar 303.
distinguenda 272.
distorta 295.
doliolum 241.
D'Orbigniana 276.
duplicata 332.
eburnea 308.
elata 268.
elliptica 22. 277.
elongata 9. 287.
elongatina 287.
Etheridgii 241.
exarata 238.
Febigeri 277.
ferruginea 300.
Fischeriana 321. 322.
flavida 364.
fontana 251.
fontinalis 14. 15. 16.
Forsheyi 849.
Forskalii 320.
fragilis 280.
fusiformis 242.
Gabbi 248.
Georgiana 25.
gibberula 342.
gibbosa 253.
glabra 287. 288.
globosa 280. 345.
gracilenta 236.
granulata 333.
Grayi 245.
Grosvenori 274.
Guadeloupensis 291.
Guerinii 354.
Guillani 284.
gyrina 7. 20. 278.
Hainesii 366.
Halei 265.
harpula 305.
Hartmanni 371.
Hawnii 278.
Hemprichii 328.
heterostropha 7. 251.
Hildebrandti 351.
Hildrethiana 250.
hispida 284.
Hjarmarsoni 293.
hordacea 269.
humerosa 272.
Huoensis 357.
Huonicola 357.
hypnorum 12. 13. 287.
incisa 353.
inflata 252. 300.
influviata 330.
integra 263.
Jamaicensis 291.
Jickelii 324.
Kanakina 304.
Kershawi 358.
Kreftii 370.
Küsteri 409.
lacustris 343.
lamellosa 319. 371.
lata 273.
latelabiata 301.
Legrandi 356.
Lincolnensis 363.
lirata 352.

Lordi 247.
Ludoviciana 354.
Ludwigii 21.
Madagascarensis 282.
malleata 275.
mamillata 311.
Mareotica 316. 330.
marginata 10.
Mariëi 372.
Maugeriae 329.
mediana 370.
Meneghiniana 367.
mexicana 5.
microstoma 279.
moderata 338.
moesta 294.
Molluccensis 344.
Moreletiana 341.
Mosambiquensis 366.
multispirata 361.
nasuta 346.
Natalensis 8.
naticoides 341.
neritoides 328.
Newcombi 299.
Niagarensis 263.
Nicklinii 277.
nitens 5.
nitida 309.
nitidula 339.
Novae-Hollandiae 18.
Novae-Seelandiae 372.
Novo-Guineae 335.
Novo-Hollandiae 18.
Nuttallii 258.
Nyassana 286.
obesa 297.
obtusa 292.
oleacea 277.
olivacea 244.
osculans 23. 252.
panamensis 11.
papyracea 340.
parva 278.
parvula 279.
Peasei 339.
pectorosa 245.
Peruviana 26.
Petiti 307.
Philippii 19.
Philippina 348.
pilosa 358.
pinguis 311.
pisana 373.
plicata 251. 253.
Polakowskii 352.
politissima 274.
pomilia 256.
Primeana 273.
producta 236.
propingua 269.
proteus 254. 302.
puncturata 305.
purpurostoma 295.
pyramidata 243.
pyrum 316.
Queenslandica 238.
Quoyi 240.
Raimondiana 317.
Reevei 296.
reticulata 330.
rivalis 331.
rivularis 8. 316.
Rohlfsii 350.
saeprusana 368.
Saffordi 278.
Salleana 310.
Sandwichiensis 342.

Saulcyi 316. 318.
Sayi 262.
scalaris 281. 319. 321.
scalata 316.
Schackoi 324.
Schmidtii 324.
semiplicata 24. 321. 336.
Semperi 348.
Senegalensis 355.
sericina 325.
Seychellana 343.
Showalteri 257.
sibirica 356.
sinuata 332.
Smithii 294.
Smithsoniana 266.
solida 6. 256.
souanica 356.
Sowerbyana 282.
sparsestriata 264.
speculosa 349.
spiracea 316.
squalida 334.
Stolli 293.
striata 239. 252.
subarata 252.
subglobosa 374.
subinflata 301.
sublata 283.
subopaca 365.
subundata 303.
succinoides 285.
tabulata 299.
Tahitensis 289.
Tapparoniana 289. 368.
Tasmanica 359.
Tasmanicola 358.
Tennissoni 371.
tenuissima 266.
tenuistriata 313.
terebra 337.
tetrica 290.
texturata 306.
thiarella 316.
tongana 24. 340.
tortuosa 360.
Traskii 259.
triticea 262.
Trostiana 277,
tropica 288. 316.
truncata 296. 315. 321.
Tryonii 270.
turriculata 321.
turrita 13. 288.
Vandiemensis 308.
varicosa 286.
Venezuelensis 345.
ventricosa 301. 321.
venusta 264.
Verreauxii 316.
vestita 255.
vinosa 261.
virgata 248.
virginea 259.
vitrea 321.
Wahlbergi 321. 338.
Warreniana 262.
Waterhousei 361.
Welwitschii 355.
Whitei 235.
Yarraensis 358.
Yukesi 305.
Zanzebarica 362.
Physella globosa 280.
Physodon microstoma 279.
Physopsis abyssinica 347.
— globosa 345.
— nasuta 346.

Planorbella 33.
— armigera 121.

Planorbis 29 407.

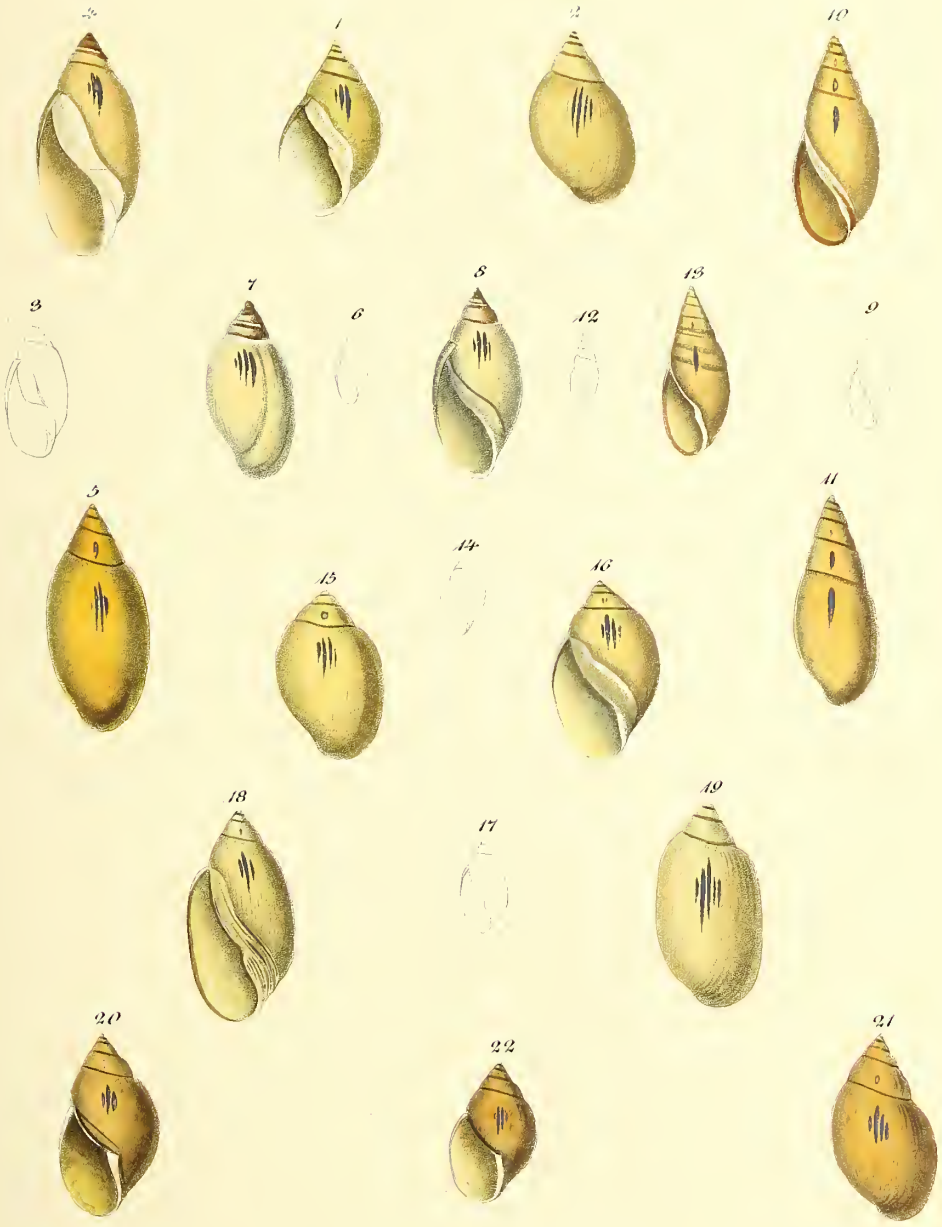
aberrans 155.
abyssinicus 129.
acies 105.
aclopus 172.
acronicus 98.
acutus 71.
adelosius 171.
affinis 88. 132.
africanus 130.
agraulus 124.
albicans 119.
albus 33. 94. 101. 1 12
Alexandrinus 120. 130.
Ammon 180.
amonoceras 172.
anatinus 70.
ancylostomus 215.
andecolus 33. 134.
angusta 36. 64.
anthracius 170. 172.
Antiguensis 161.
Aracacensis 143.
arcticus 197.
Arethusae 82.
armigerus 75. 121.
atticus 81.
auriculatus 163.
australiensis 178.
Bahiensis 51.
banaticus 38. 172.
Barbadensis 118.
Barrakporensis 125.
bavaricus 105.
Bavayi 161.
Becki 48.
Belizensis 215.
Bengalensis 64.
Benguelensis 64.
Berendti 198.
bicarinatus 33. 56.
Boetzkesi 229.
Boissyi 130.
Bolivianus 60. 408.
borealis 102.
Brazieri 166.
Brognartianus 113.
Brondelii 192.
brunneus 113.
Buchanensis 113.
bulla 15.
calatha 36. 136.
campanulatus 33. 52.
Cantori 158.
capillaris 196.
capocestianus 219.
caribaeus 156.
carinatus 77. 79.
catinus 76.
cavatus 98.
Centervillensis 185.
charteus 105.
chilensis 51.
cimex 61.
cinctulus 96.
cinctutus 96.
circularis 221.
circumlineatus 211.
circumspissus 116.
circumstriatus 182.
Clessini 36. 65.
coenosus 165.
complanatus 69. 75.
compressus 84. 107.
concinnus 200.

contortus 34. 73. 104.
convexiusculus 128. 143.
corneus 35. 36. 43. 116.
Coromandelicus 33. 407.
cornu 127.
corpulentus 144.
costulatus 131.
coton 209.
crassilabrum 150.
crista 151. 152.
cristatus 152.
Crosseanus 198.
crystallinus 141. 153.
cultratus 148.
Cumingi 51.
Cumingianus 49.
cupaecola 100.
Daemeli 189.
dalmatinus 90.
Dazuri 89. 408.
decipiens 210.
declivis 142.
deflectus 110.
deformis 98.
depressissimus 61.
devians 98.
diaphanellus 67.
dilatatus 80. 145.
disciformis 79.
dispar 103.
Djelfensis 153.
Donbilli 215.
Draparnaldi 97.
dubius 79.
Duennasianus 216.
Dufourëi 63.
Dunkerianus 122.
eburneus 226.
ecarinatus 76. 90.
edentulus 220.
Ehrenbergi 201.
elevatus 133.
elophilus 168. 172.
eques 219.
Essingtonensis 187.
etruscus 169. 171.
euchelius 174.
euphaeus 66.
exacutus 113.
exustus 43. 117.
Fabrei 135.
ferrugineus 48.
Fieldi 154.
filocinctus 36.
Fondanensis 218.
fontanus 34.
fontinalis 171.
Fouqueti 216.
fragilis 46. 166.
fuscus 52.
Gilberti 186.
glaber 72. 100.
glabratus 112. 204.
Goesi 85.
gothicus 97.
gracilentus 183.
gracilis 93.
graecus 220.
grandis 171.
Gredleri 101.
Gruneri 148.
Guadelupensis 50.
Guatemalensis 209.
Gundlachi 146.
Haldemanni 59. 408.
Havannensis 58.
hebraicus 125.
heliciformis 58.

heloicus 128.
helophilus 128.
helveticus 106.
Heudei 213.
Himalayanus 141.
Hindsianus 109.
Hindu 224.
hirsutus 111.
hispidus 94.
Hohenackeri 205.
Hondurasensis 164.
Hornii 182.
Huttoni 139.
hyalina 113.
hyptiocyclus 254.
imbricatus 152.
indicus 116.
inflatus 35.
infralineatus 157.
infraliratus 202.
ingenuus 206.
intermedius 39. 79. 196.
intermixtus 218.
iuvolutus 143.
Isabel 143.
Jamaicensis 126.
Janeirensis 122.
Japonicus 108.
Kabilianus 203.
kermatoides 62.
Kühnianus 108.
labiatus 77.
lacustris 68.
laevis 100.
Lanierianus 115.
Largillierti 36. 71.
Larteti 36.
Lauricochae 218.
lautus 214.
Legatorum 63.
lemniscatus 96.
lens 36. 112. 145.
lenticularis 70. 150.
lentus 89.
leucostoma 92.
Liebmanni 59.
limophilus 97.
lineatus 65.
Linnéi 75.
lucidus 193.
lugubris 115.
lutescens 79.
Mabillei 172.
Macnabianus 146.
Macquariensis 189.
maculatus 37.
maya 212.
marginatus 33. 74.
megistus 167. 172.
Merguiensis 118. 140.
Metidjensis 172.
mexicanus 45. 408.
micromphalus 36.
Möllendorfi 112.
montanus 174.
Moreletianus 162.
multivolvis 33. 160.
Natalensis 109.
nautileus 68. 151.
neglectus 107. 194.
Newberryi 158.
Nicaraguensis 207.
nitidellus 157.
nitidus 34. 36. 67.
numidicus 185.
nummulus 84.
obesus 46.
obliquus 111.
obvolutus 222.
olivacens 48.
opercularis 33.
orbiculus 138.
Oregonensis 181.
orientalis 227.
Paeteli 129.
pallidus 123.
parapsoides 87.
parvus 133.
patella 36.
paucispiratus 223.
Pedrinus 229.
Penchinati 167. 172.
peregrinus 132.
perforatus 222.
Peruvianus 44.
Petenensis 206.
Pfeifferi 87.
Philippianus 47.
piscinarum 190.
planatus 79.
planissimus 165.
planiusculus 76.
planulatus 140. 163.
planus 222.
Poeyanus 205.
Ponsobyi 158.
Poulseni 85. 219.
pronus 178.
propinguus 108.
pulchellus 137.
purpura 36. 43.
purus 156.
Raimondi 94.
Raymondi 176.
Redfieldi 164.
refulgens 106.
regularis 100.

reticulatus 95.
rhombea 76.
Riisii 120.
riparius 72.
Rodrigensis 216.
Rollandi 190.
Rossiteri 135.
Rossmaessleri 101. 102.
rotula 228.
rotundatus 34. 92.
Rüpelli 41.
Saigunensis 191.
Salleanus 107.
Salvinii 207.
Schmackeri 211.
Schrammi 192.
Schweinfurti 213.
septemgyratus 86.
sericeus 41.
Sheppardi 76.
siamensis 108.
silesiacus 90. 408.
singularis 149.
Sivalensis 194.
socius 199.
solidulus 224.
solidus 60.
spinulosus 153.
spirorbis 91. 93.
stagnicola 118.
Stelzneri 117. 131.
Stossichi 103.
stramineus 42.
Strauchianus 204.
striatulus 50.
strictus 223.
Strömi 200.
subangulatus 80.
subcarinatus 214.
subcrenatus 179.
submarginatus 76.
sudanicus 135.
Sumichrasti 237.
Surinamensis 126.
Swinhoëi 227.
taeniatus 138.
Tamsianus 195.
tenagophilus 40. 88.
tenellus 98.
tenuis 45. 407.
Terverianus 155.
tetragyrus 203.
thermalis 204.
Titicacensis 147.
Tondanensis 108.
transsylvanicus 38.
Traskii 181.
trigyrus 71.
trivialis 196.
trivolvis 53. 407.
trochoideus 225.
truncatus 184.
tumens 88.
tumidus 39.
turbinellus 187.
turgidus 79.
umbilicalis 136.
umbilicatus 75. 78.
vermicularis 114.
Victoriae 177.
Villae 225.
villosus 95.
virens 111.
vortex 82.
vorticulus 104.
Waterhousei 188.
Weinlandi 175.
Wildi 217.
Ysabalensis 217.
zebrinus 57.
zonatus 117.
Planorbula 35.
Pompholix 9. 236.
effusa 233.
Segmentina 34.
— armigera 121.
— lineatus 68.
— Victoriae 177.
Tropodiscus 34.
Turbo adversus 15.
— nautileus 151.

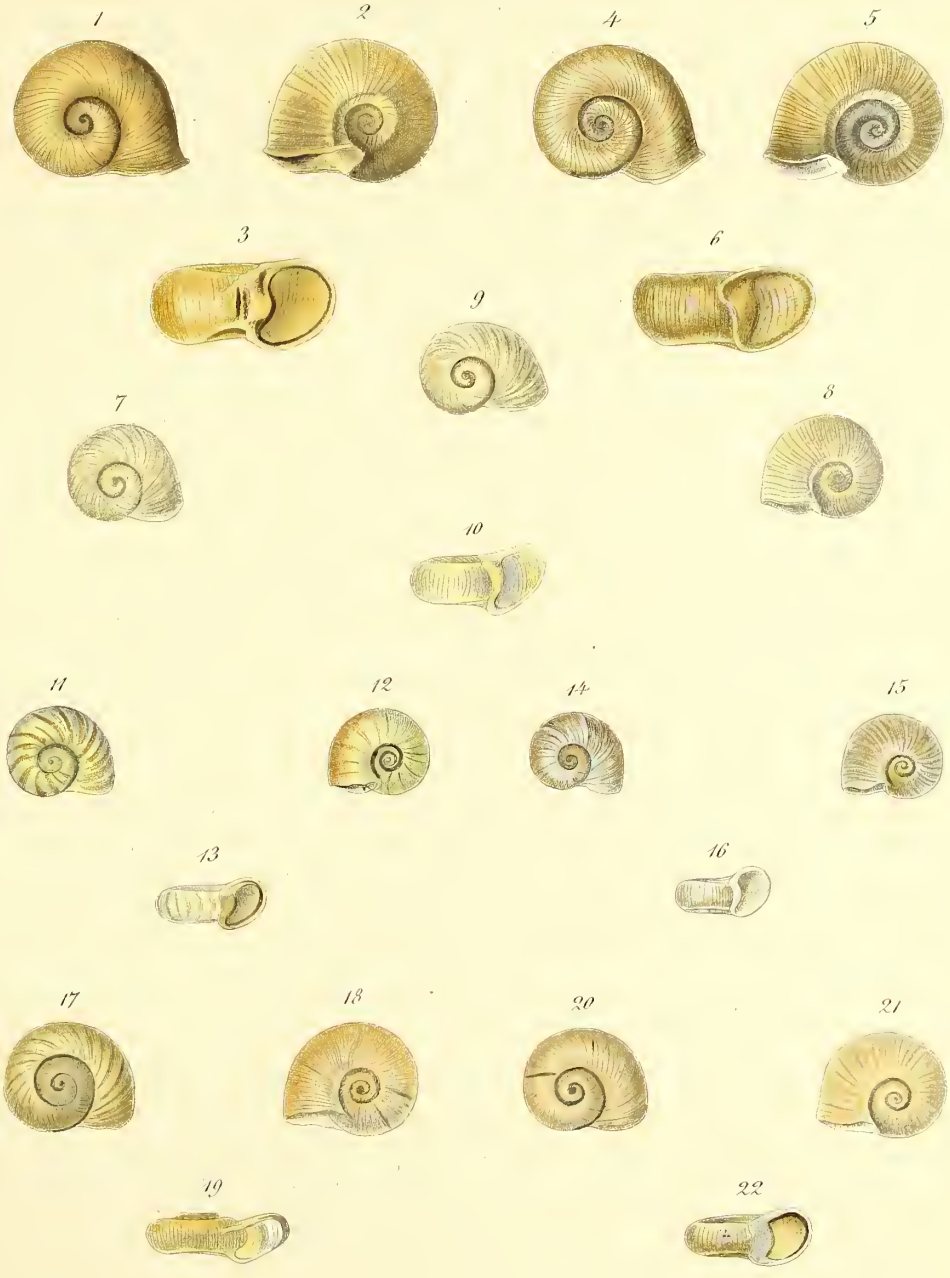
H. C. Küster ad. nat. pinx.


4
1
2
10
3
7
6
8
12
13
9
5
14
15
16
11
18
17
19
20
22
21

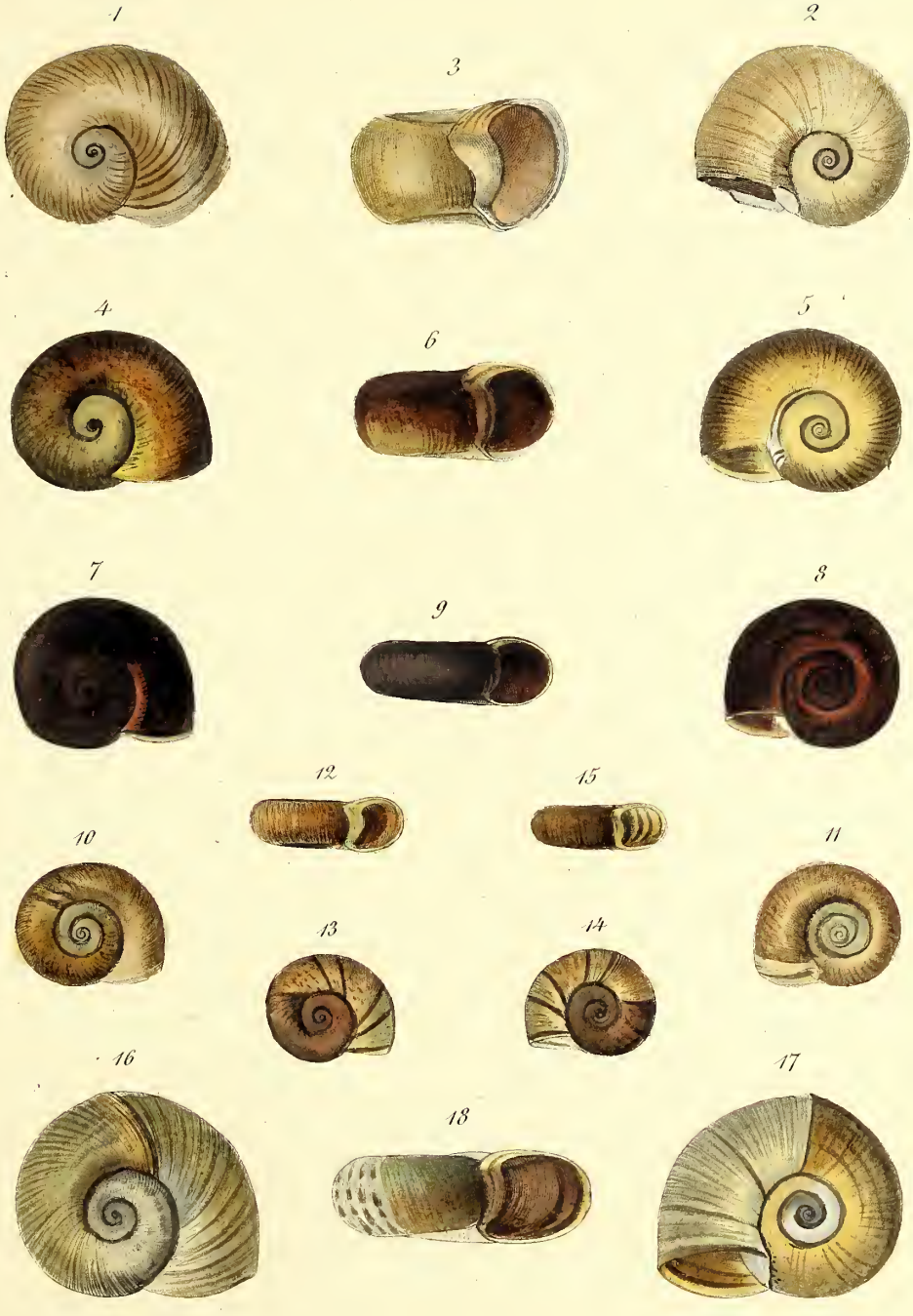
Küster ad. nat. pinx.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

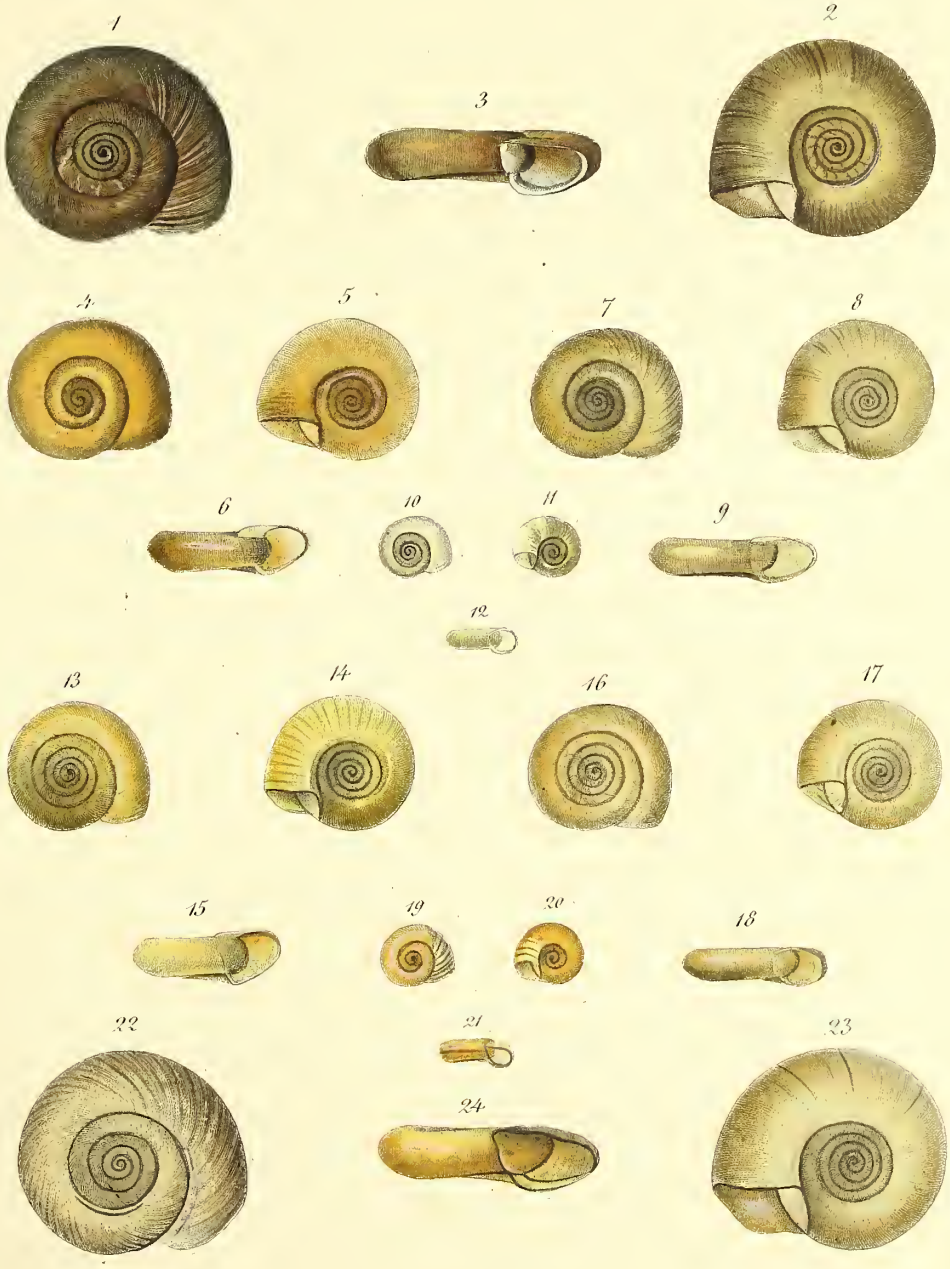
Punker . . . pinxit



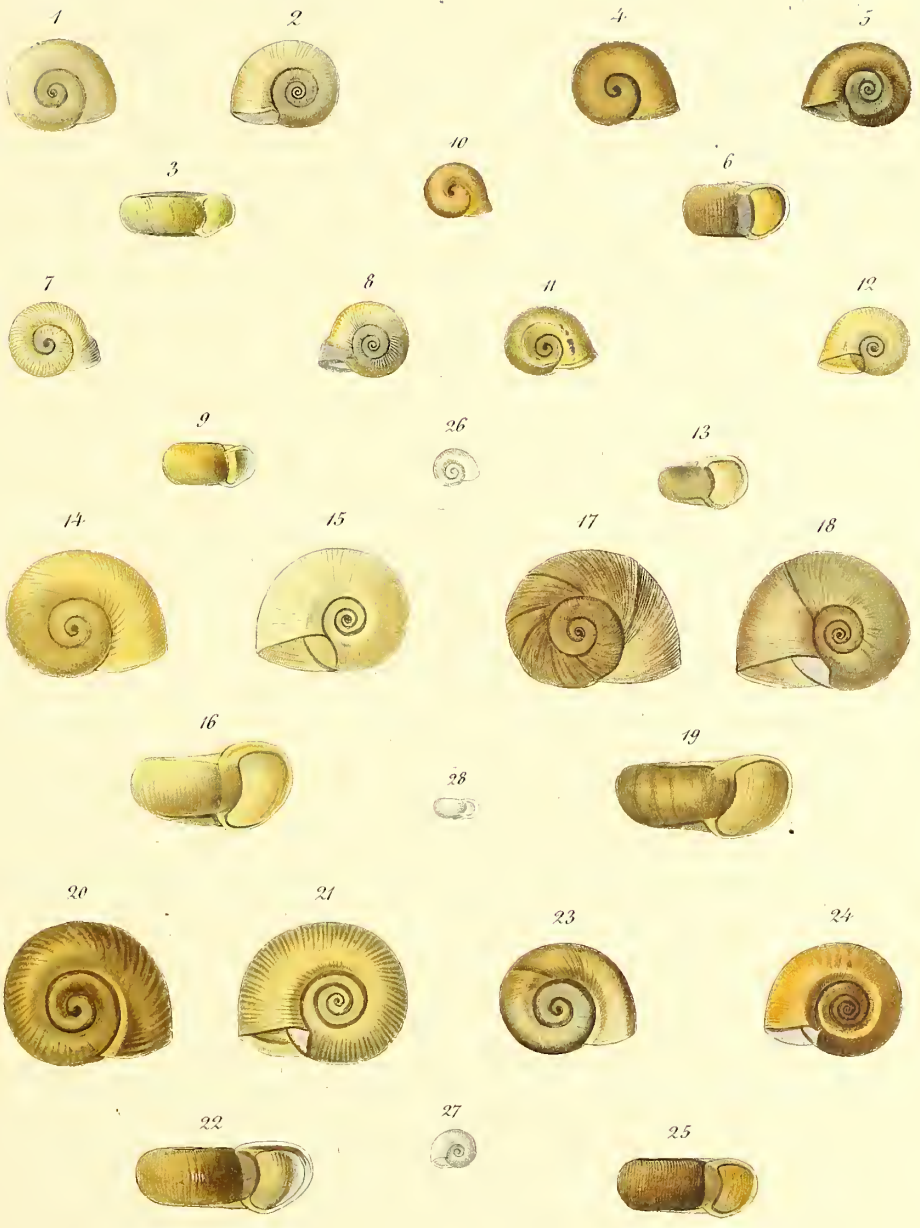
Dunker ad nat. pinxit.



Dunker ad nat pinxit.



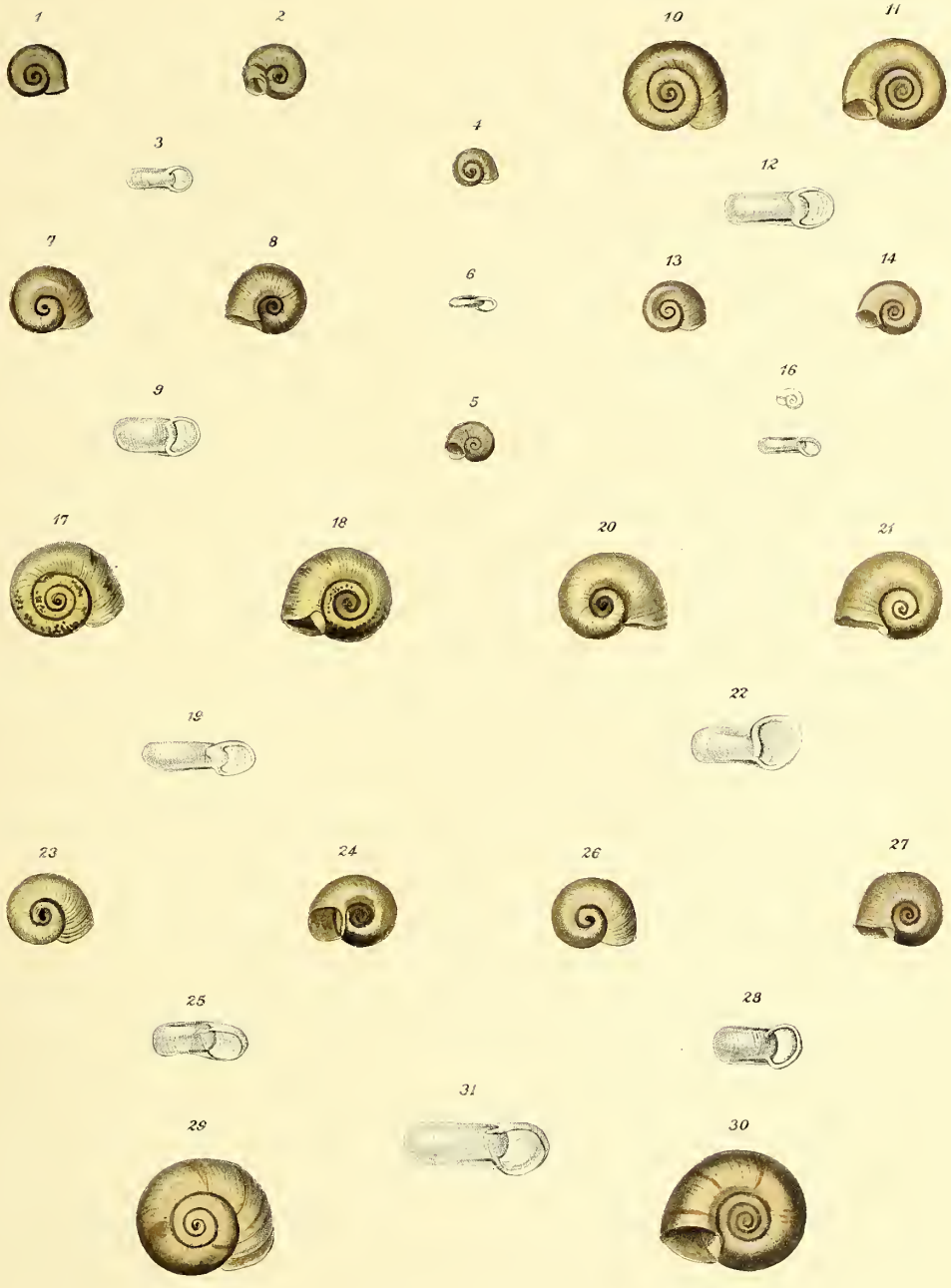
Dunker ad nat. pinxit.

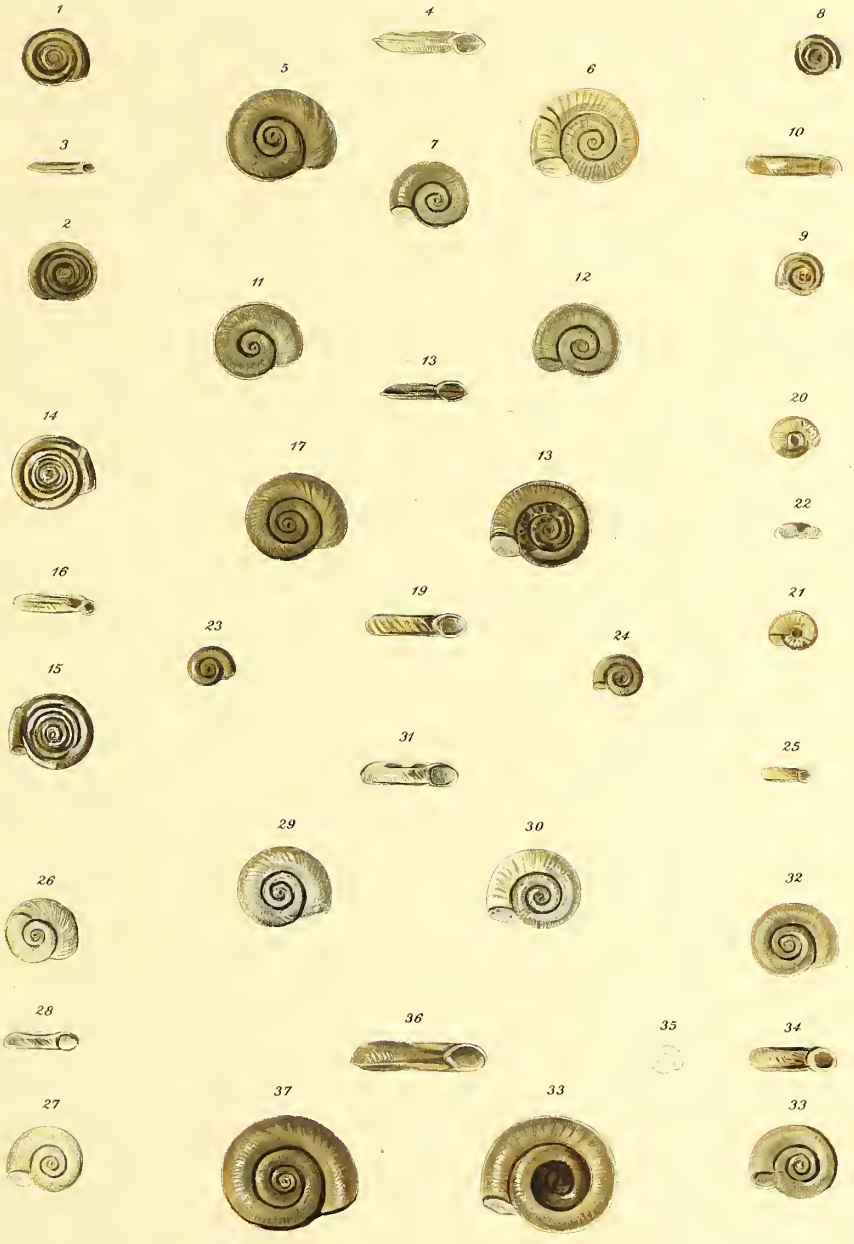


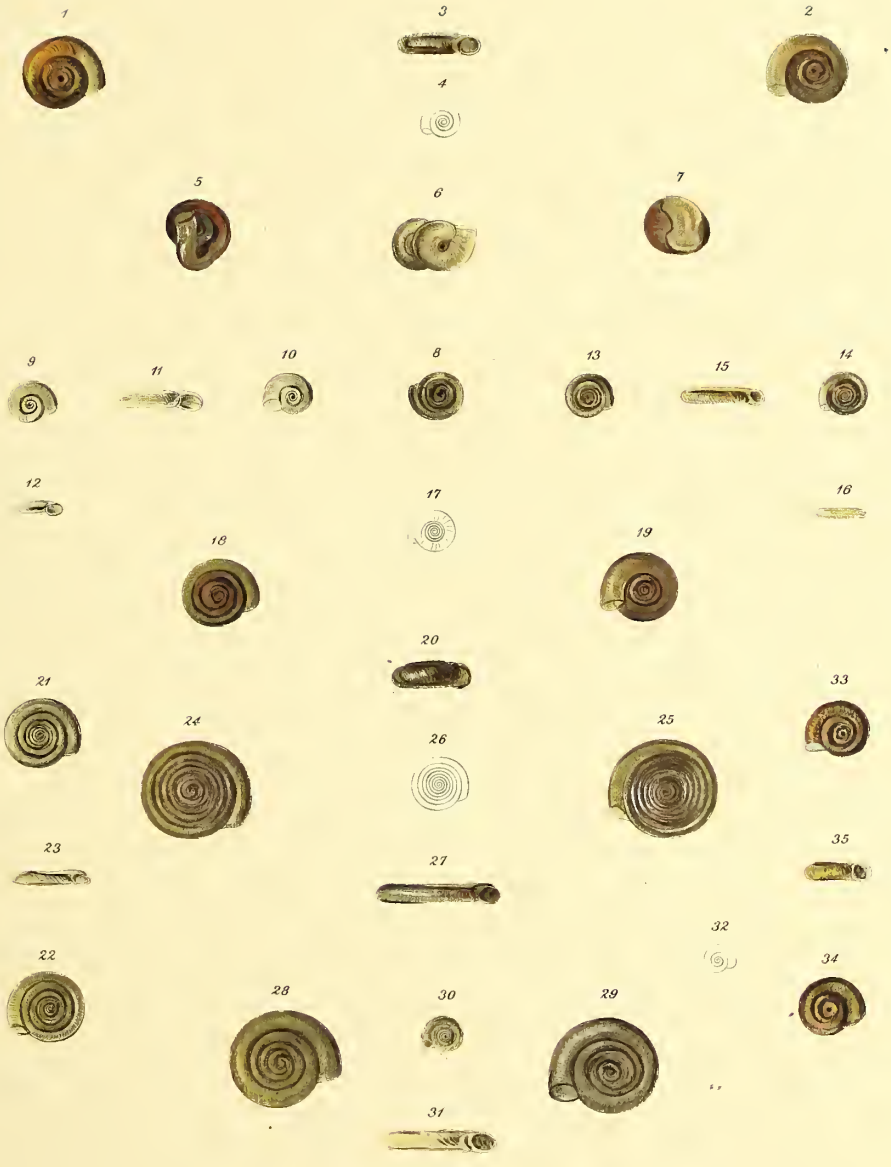
Dunker et Rehbein ad nat pinxerunt.

Dunker et Rehbein ad nat. pinxerunt.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

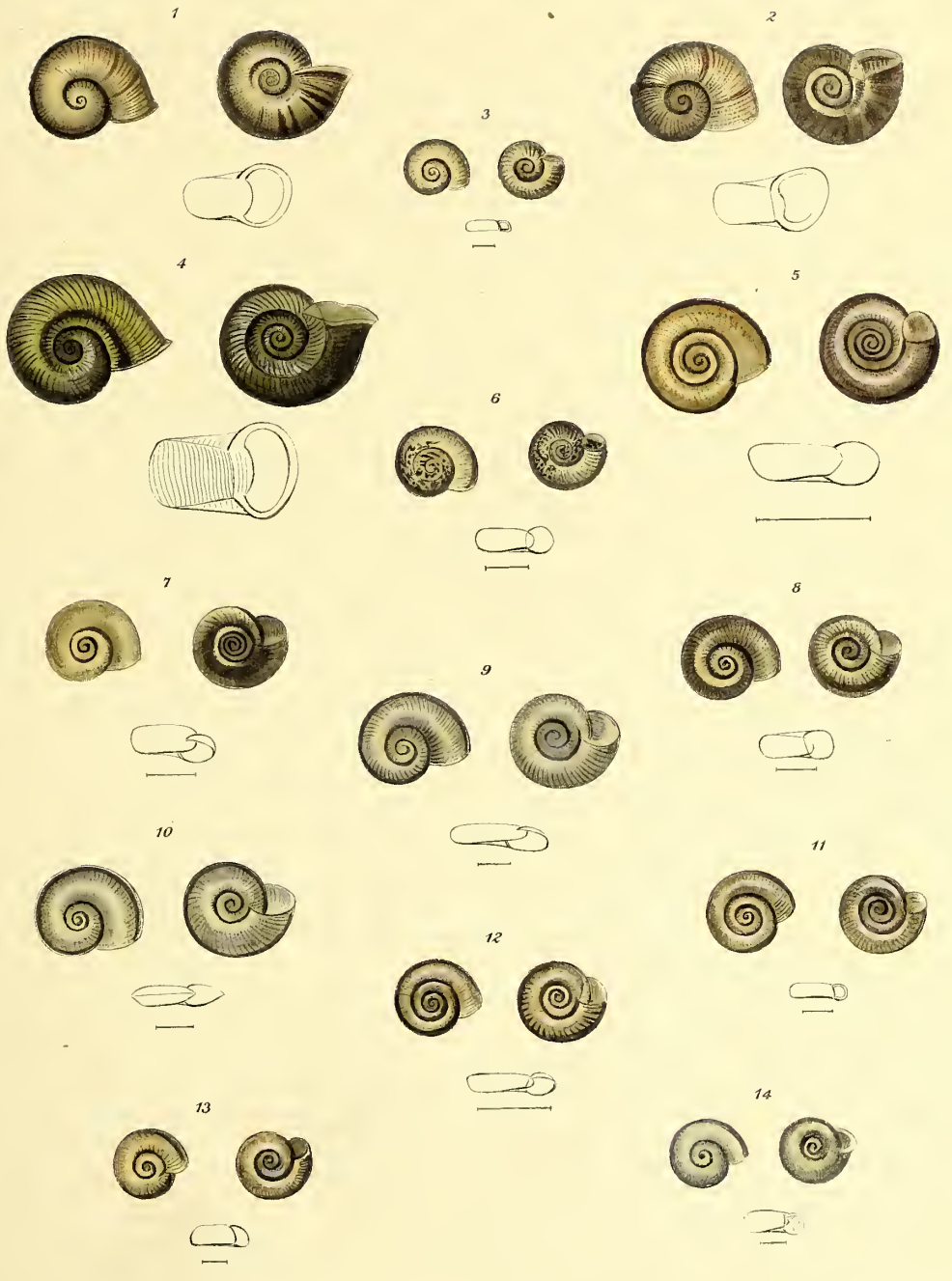

1
2
10
11
3
4
12
7
8
6
13
14
9
5
16
17
18
20
21
19
22
23
24
26
27
25
28
31
29
30

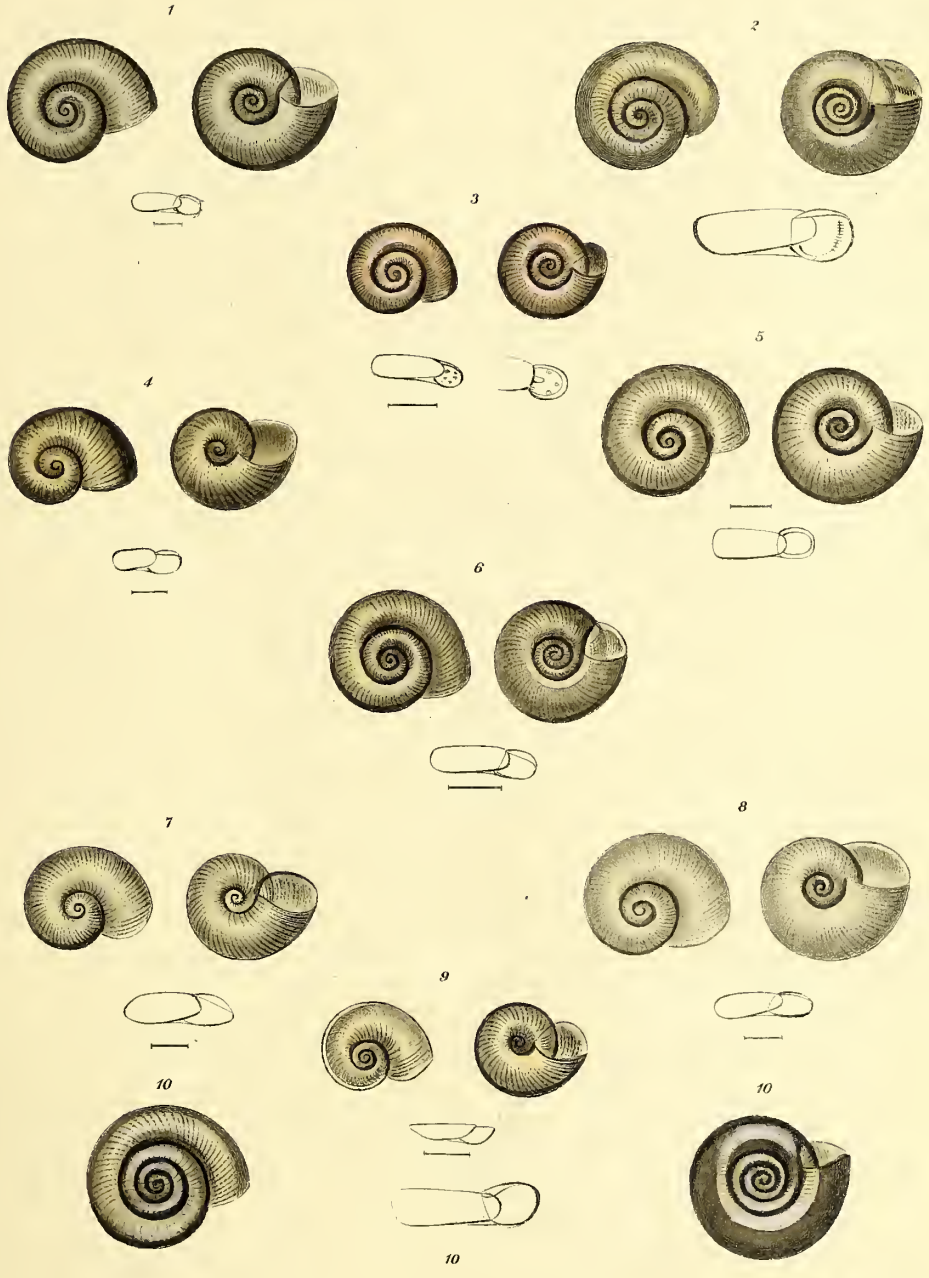

1
4
8
5
6
3
7
10
2
9
11
12
13
14
20
17
13
22
16
19
21
23
24
15
31
25
29
30
26
32
28
36
35
34
27
37
33
33

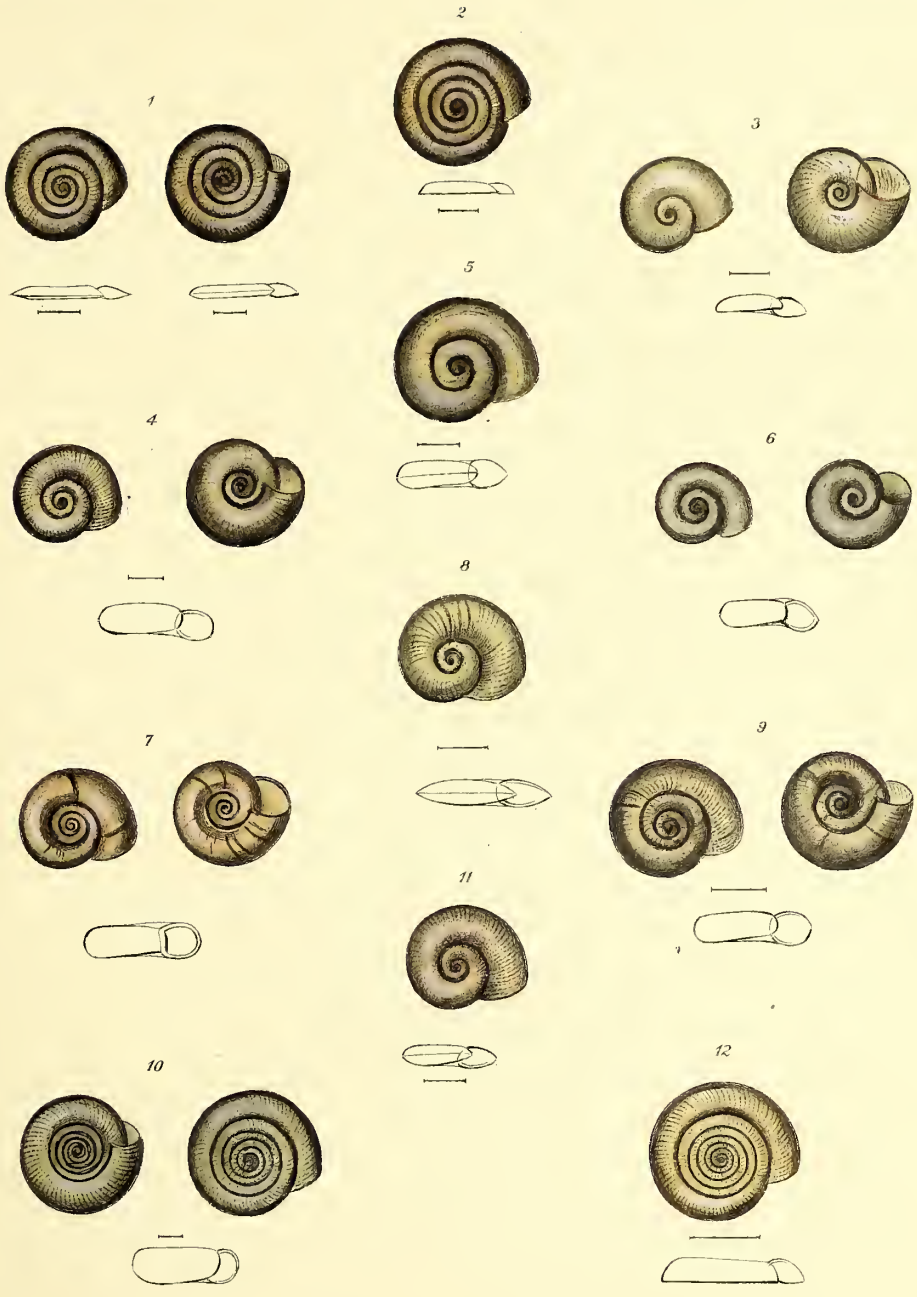

1
3
2
4
5
6
7
9
11
10
8
13
15
14
12
17
16
18
19
20
21
24
26
25
33
23
27
35
32
22
28
30
29
34
31

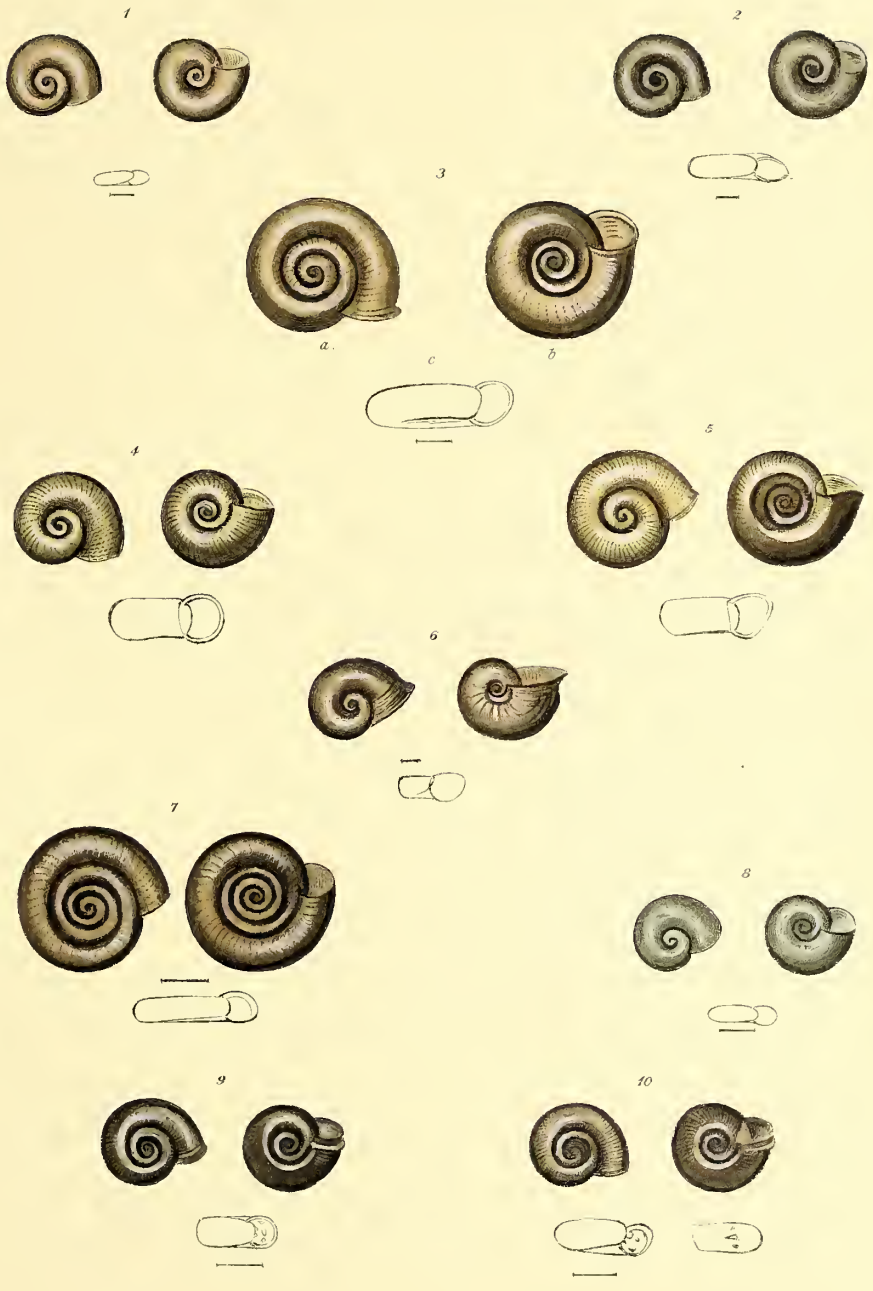
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

Philippi et Lüster ad nat. pinx.

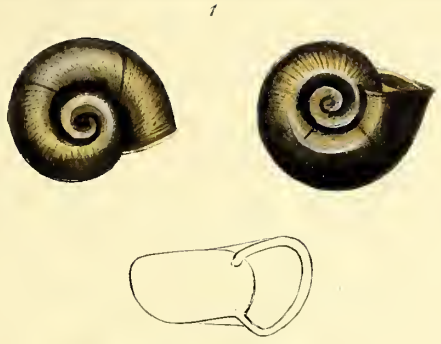

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
10
10


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12


1
2
3
a.
b
c
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10


1

2

3

4

5

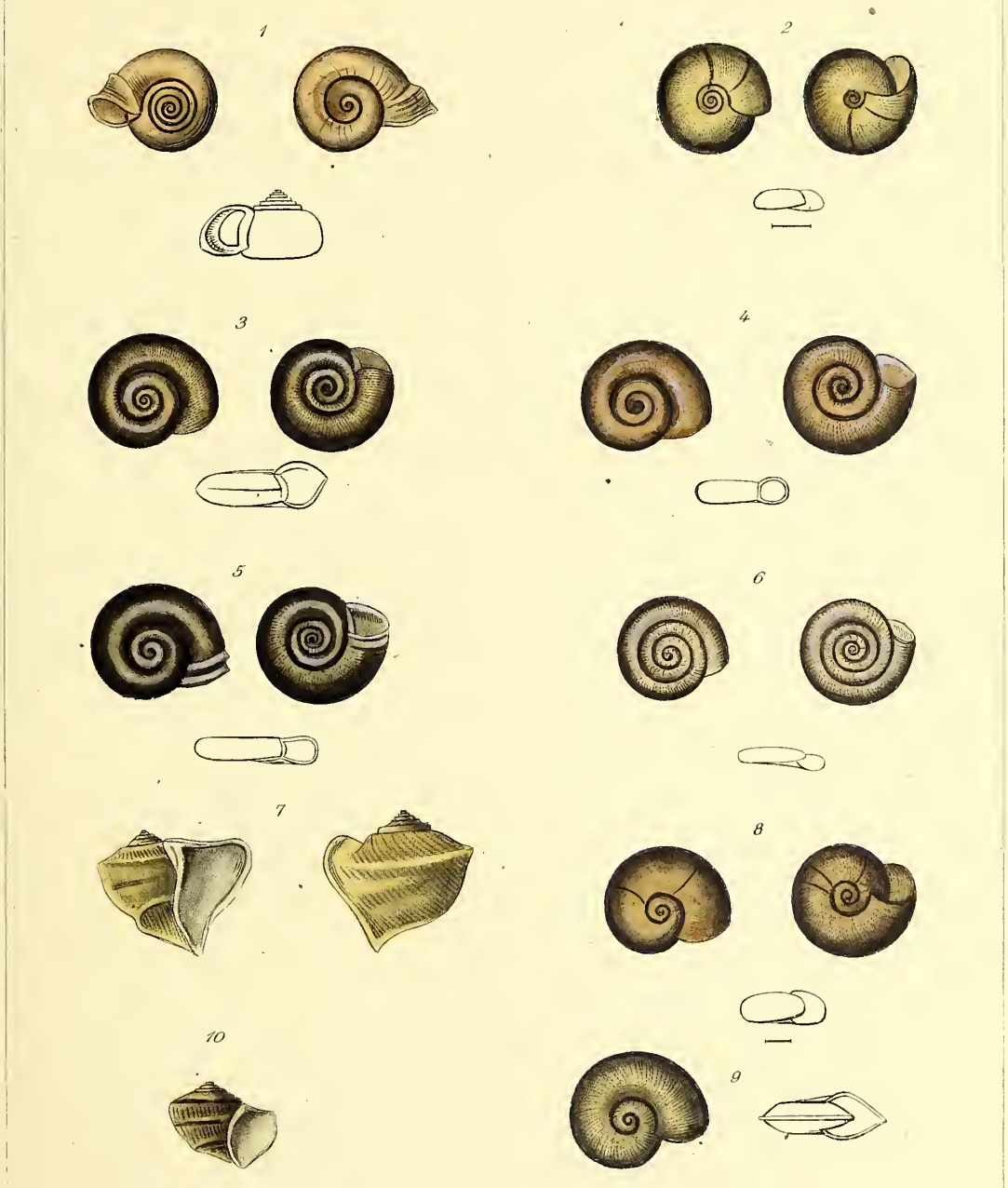
6

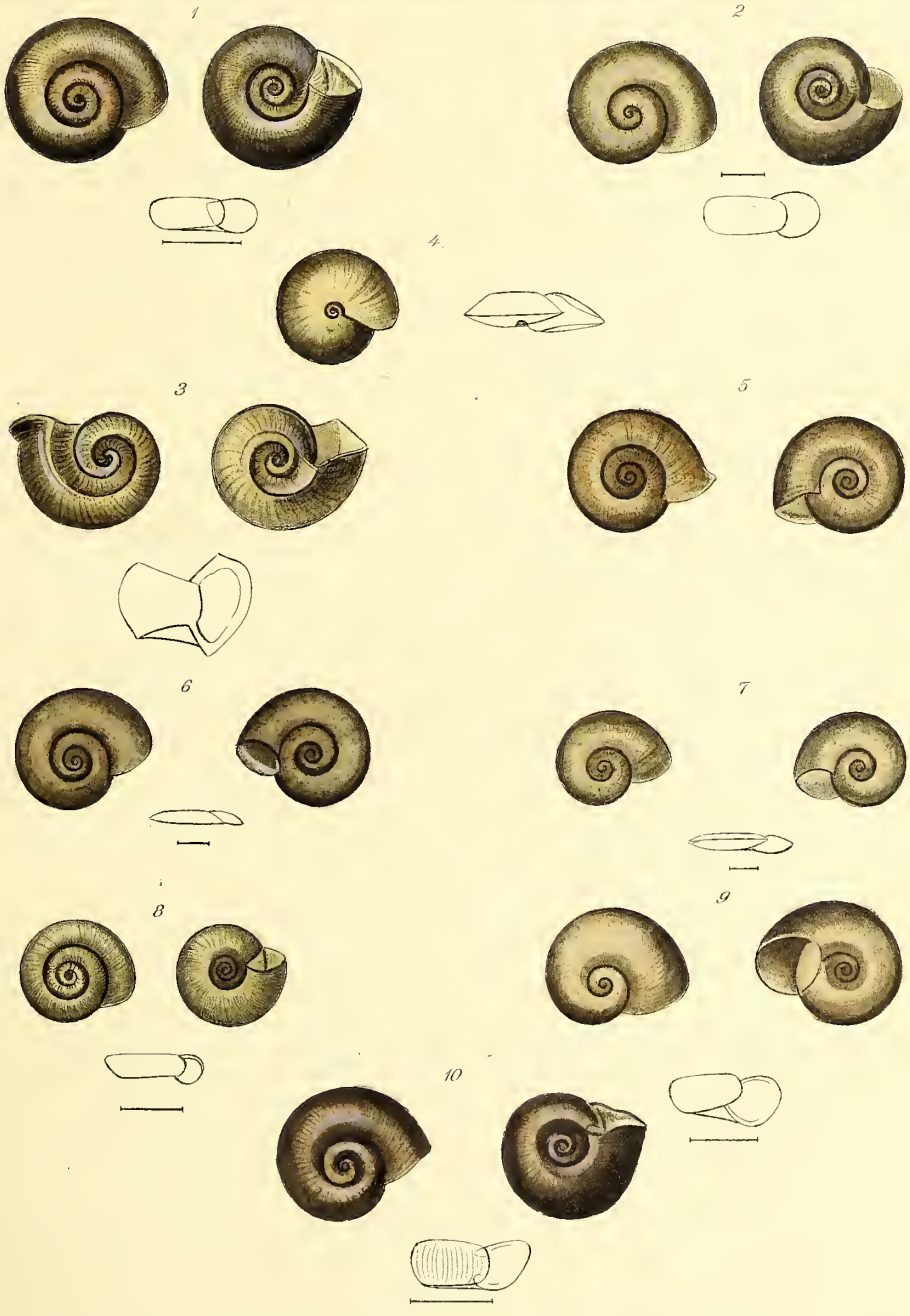
7

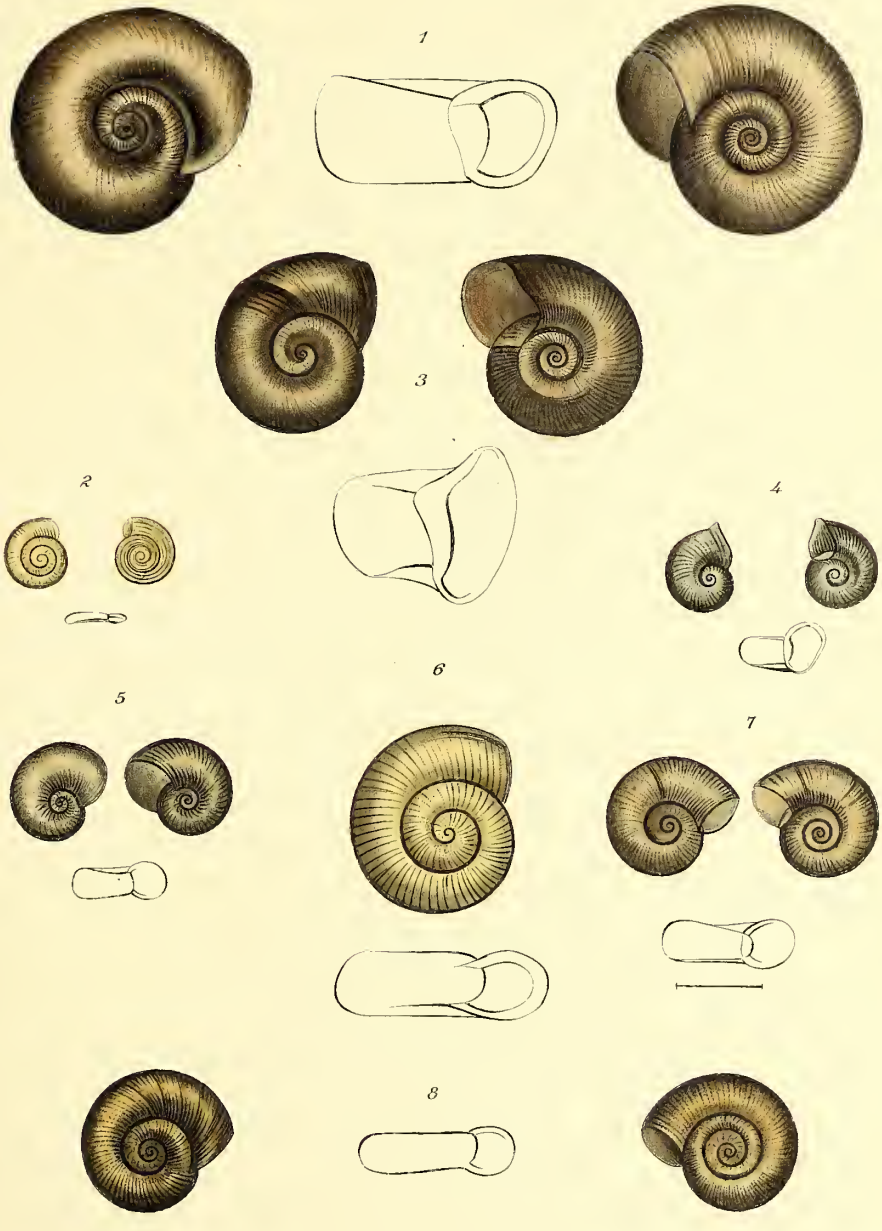
8

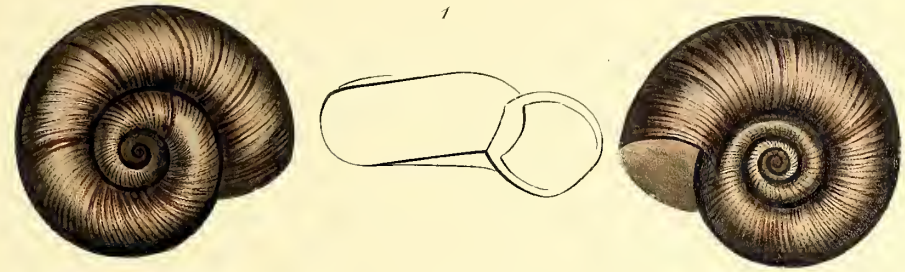
9

10

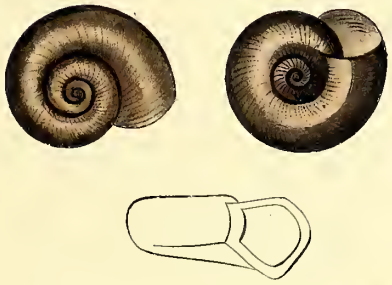

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10


1
2
4.
3
5
6
7
8
9
10

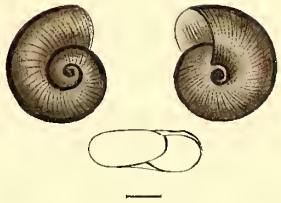

1
3
2
4
6
5
7
8



1



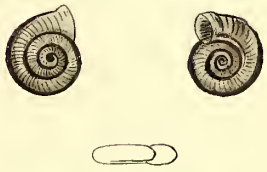
2



4

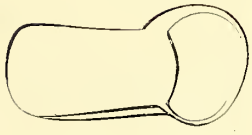
3

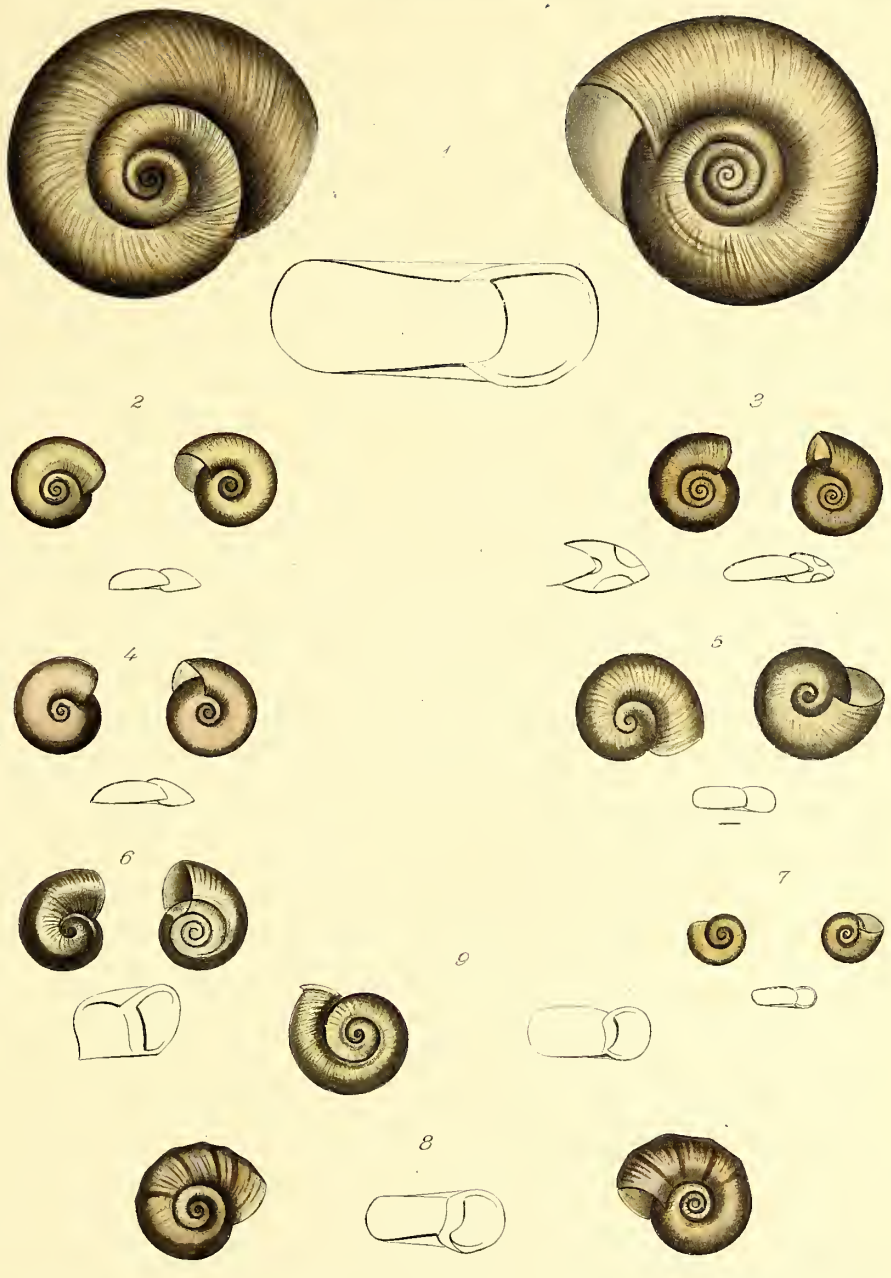
5

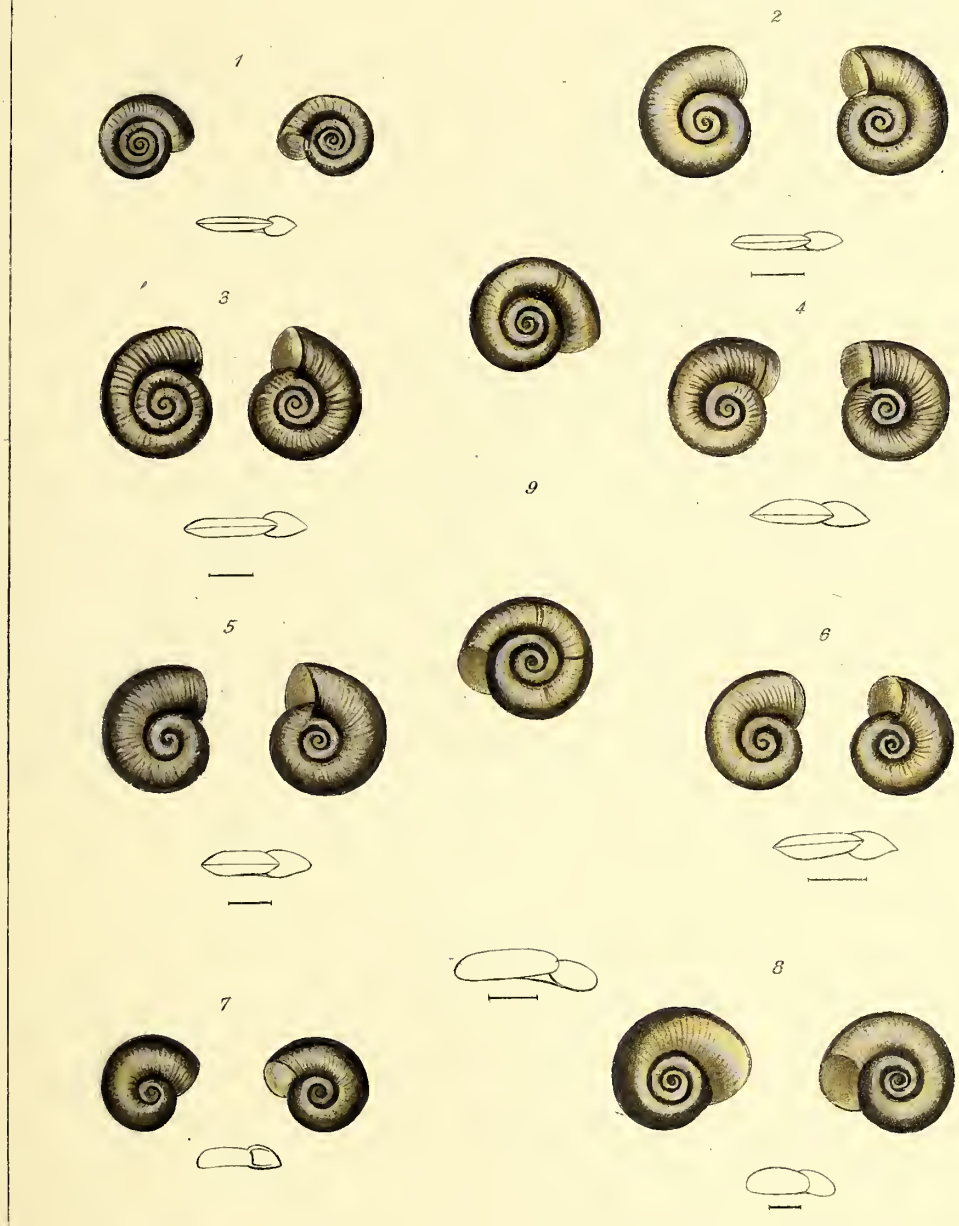


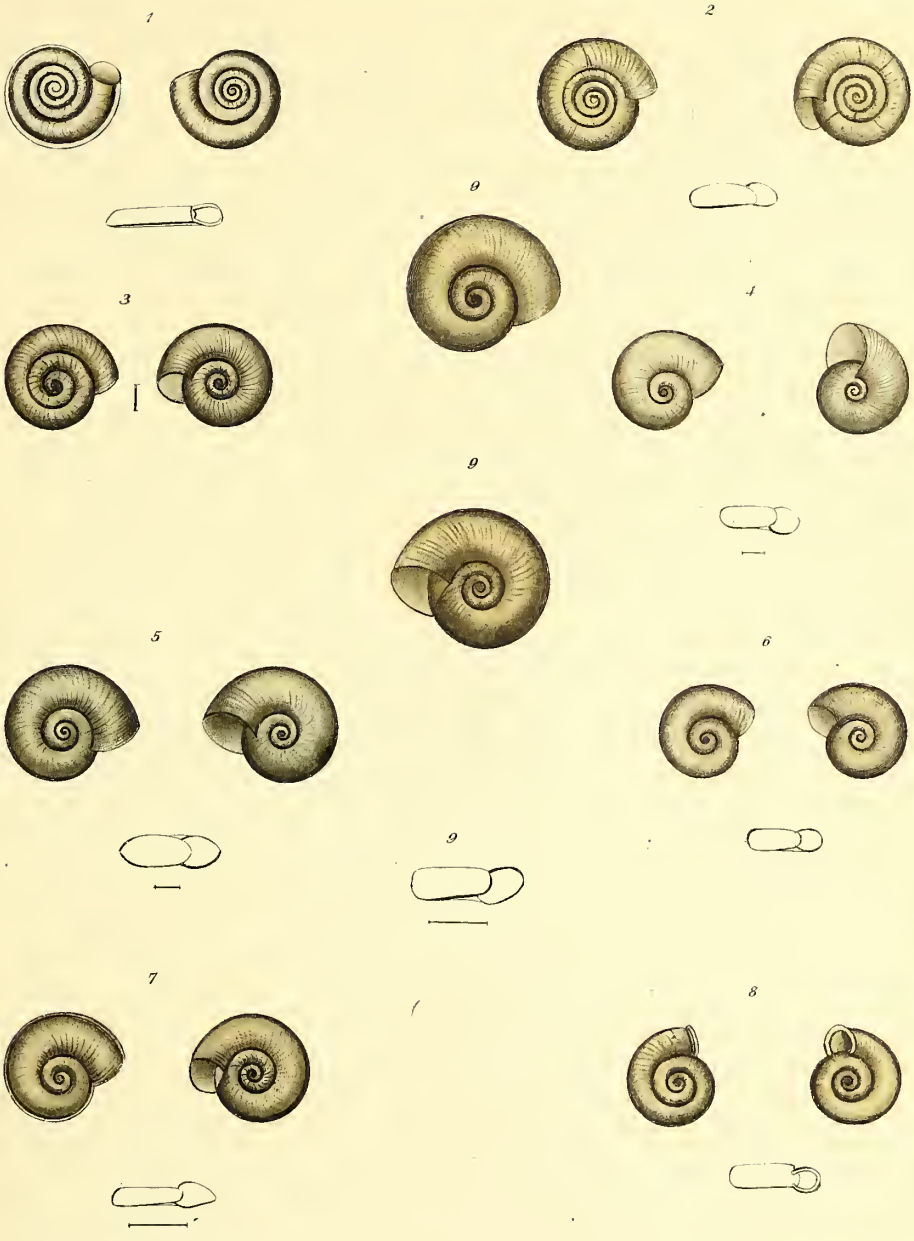
6

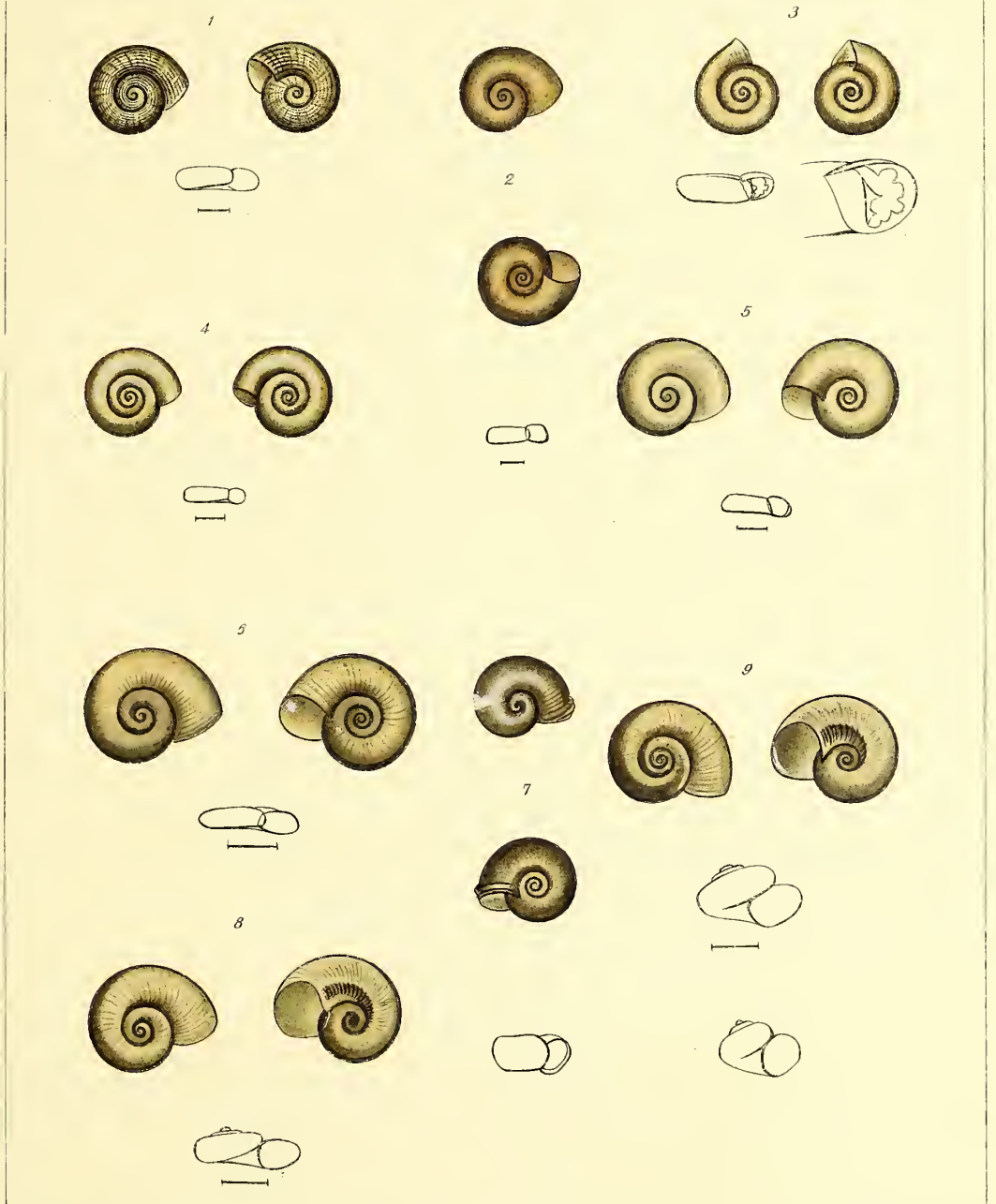
7



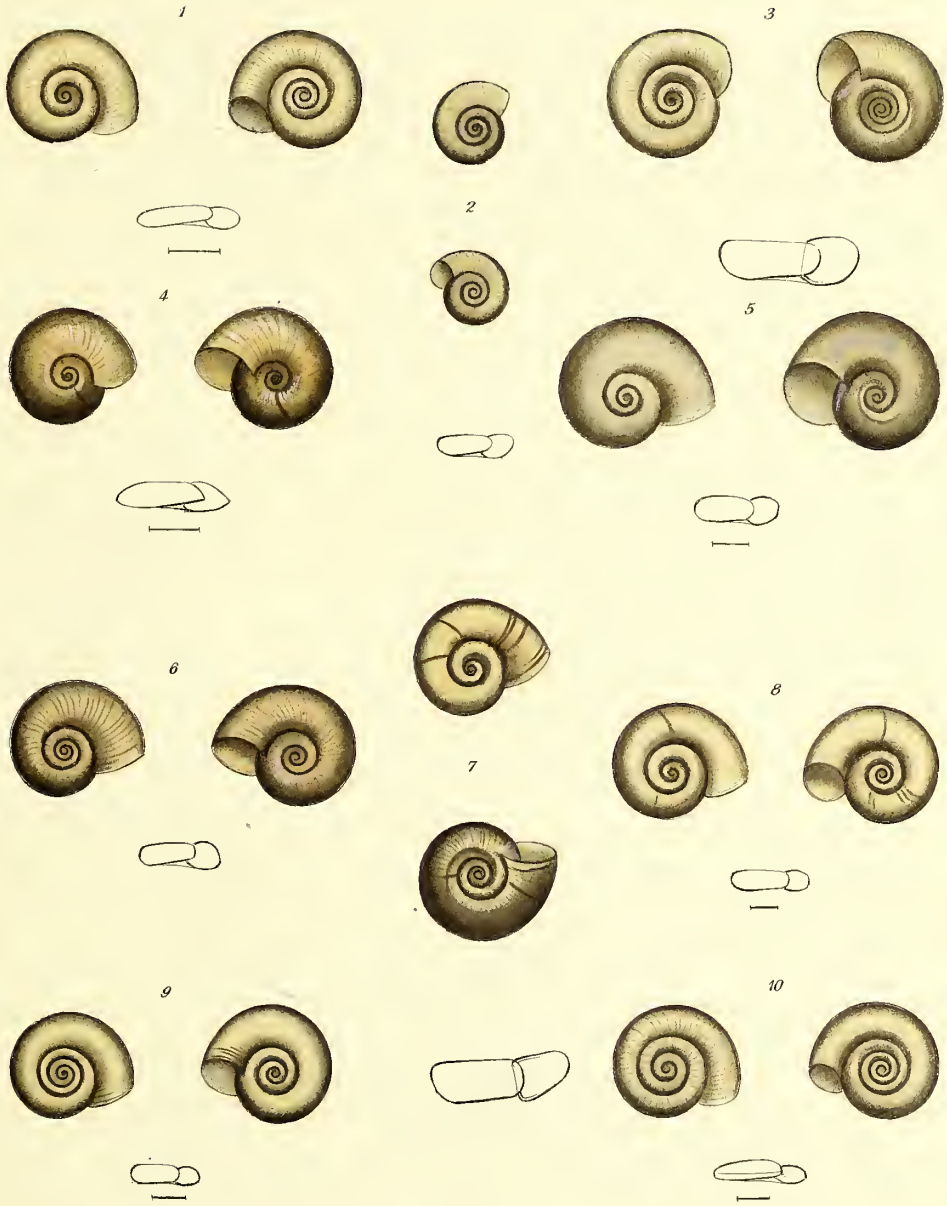

1
2
3
4
5
6
7
8
9


1
2
3
4
9
5
6
7
8

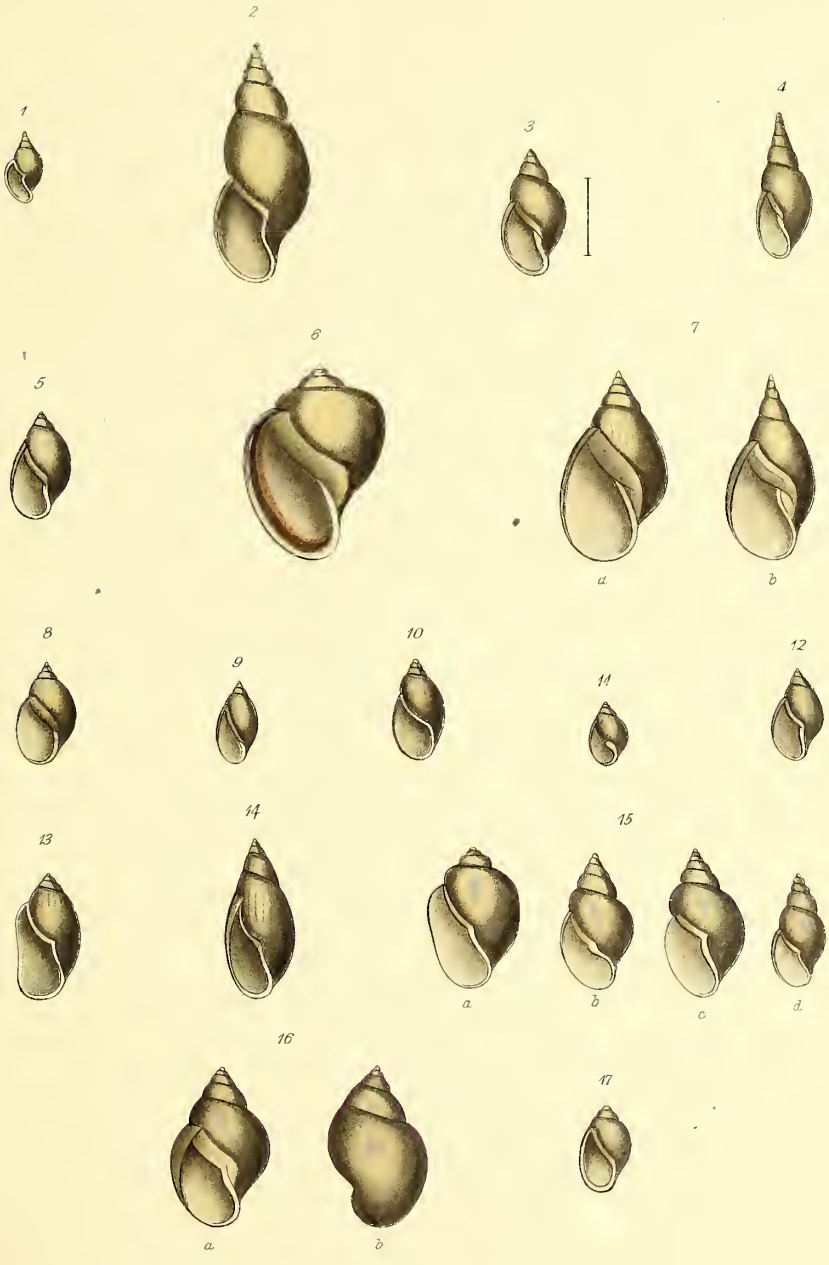

1
2
3
4
5
6
7
8
9


1
2
3
4
5
6
7
8
9

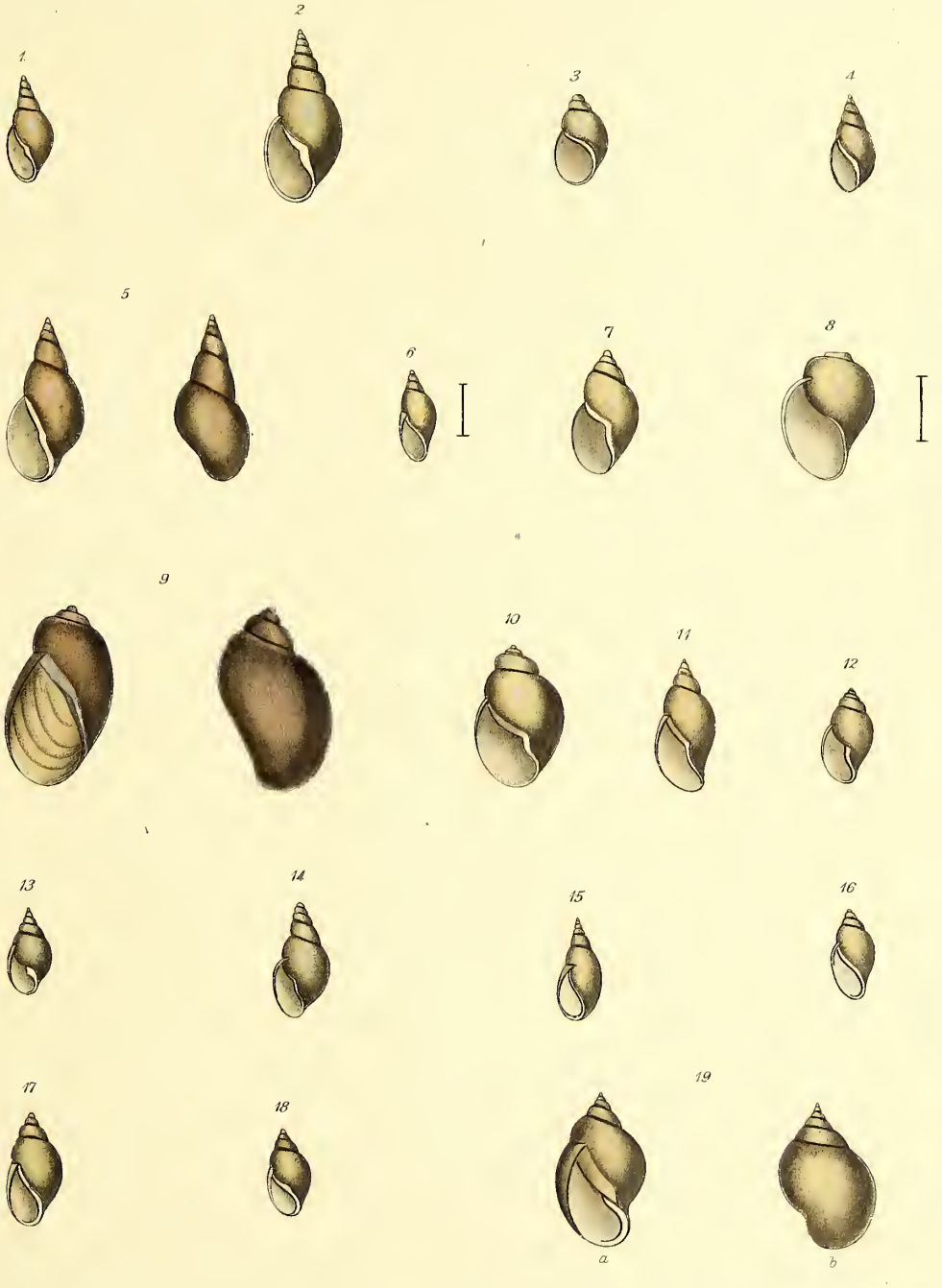
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

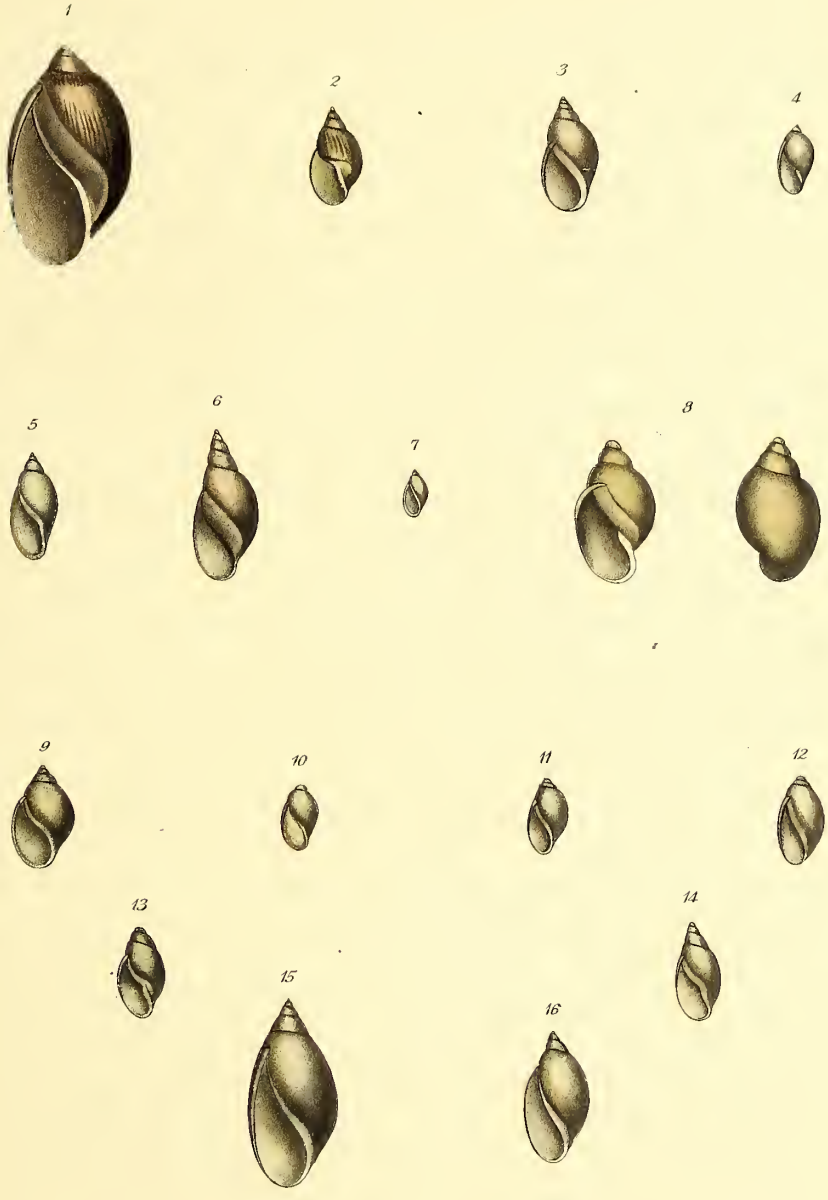

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

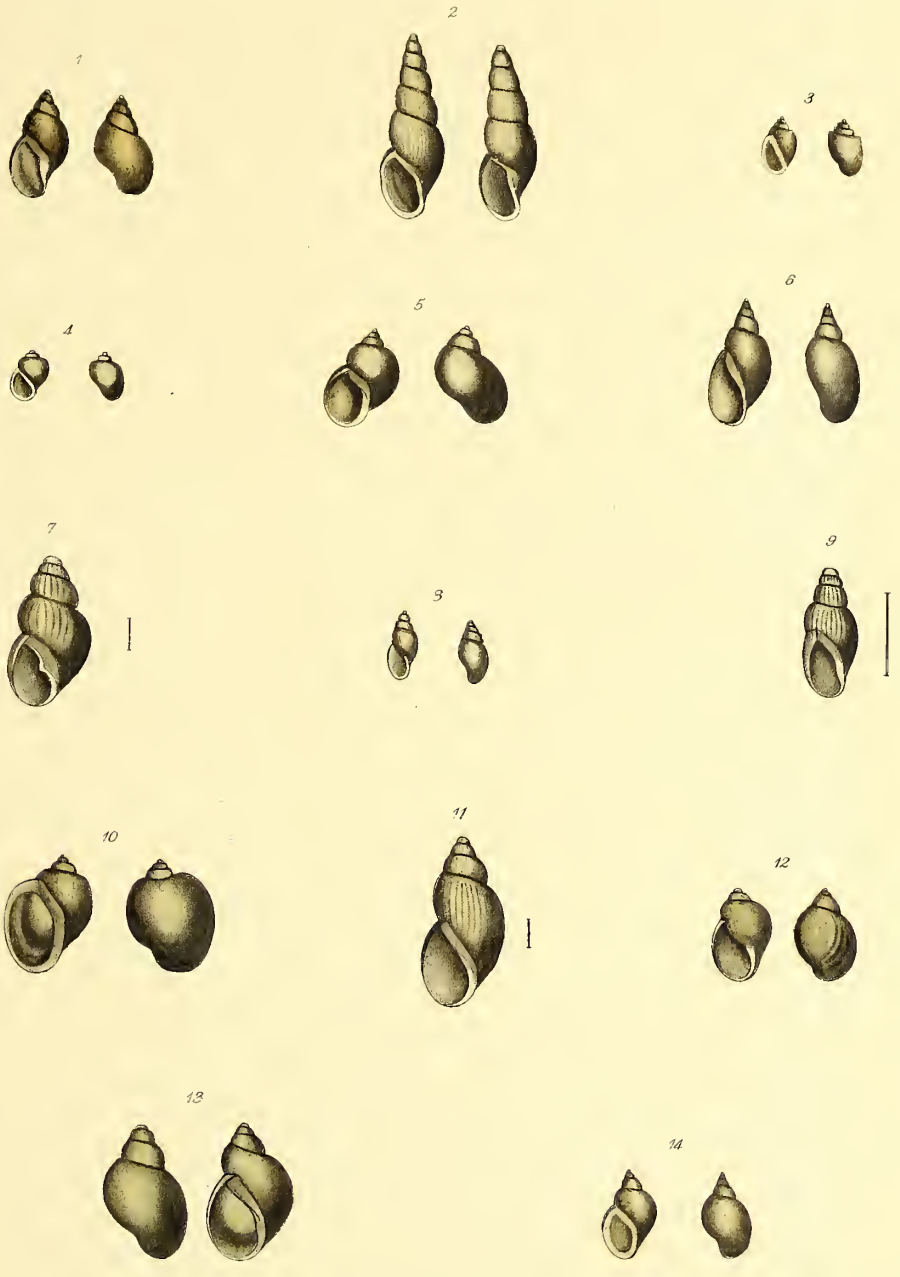

1
2
3
4
5
6
7
a
b
8
9
10
11
12
13
14
15
a
b
c
d
16
a
b
17

1
2
3
4
6
7
8
5
9
10
11
15
12
13
I
14
16
17
18
19


1.
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
a
b


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

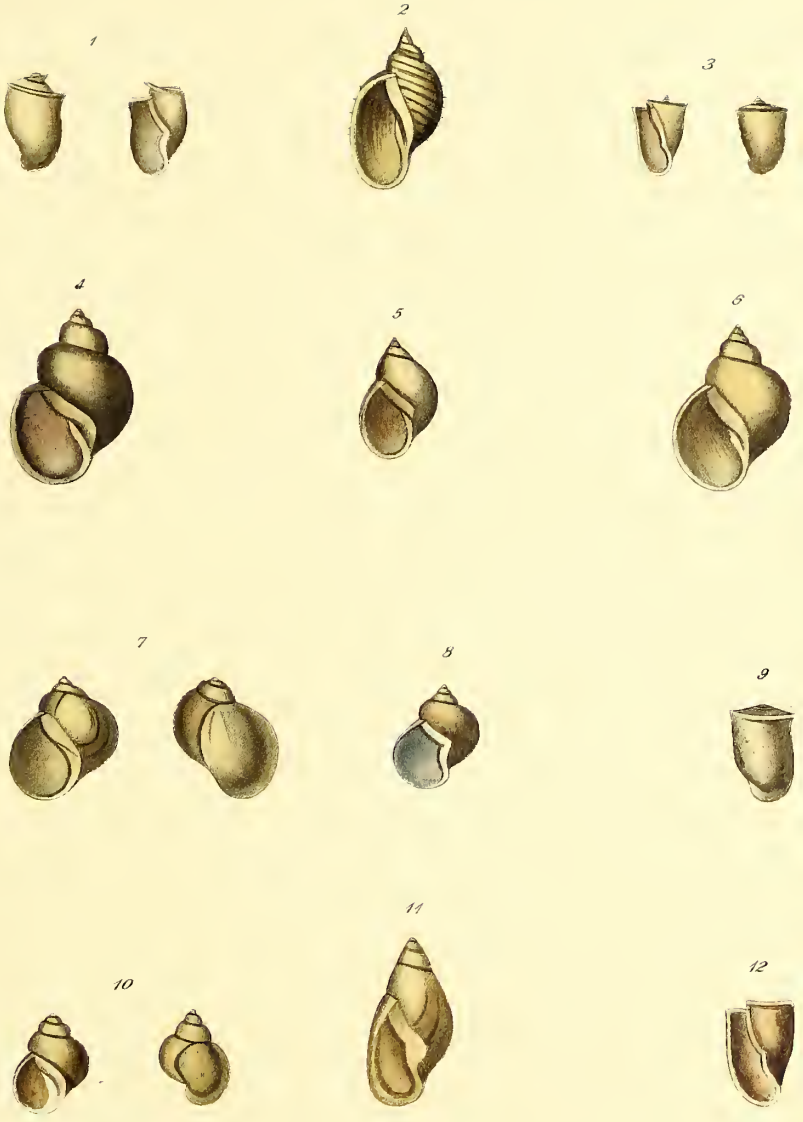
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

2
3
4
5
6
7
8
9
11
10
12


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1

3

2

4

5

6

7

8

9

10

11

12

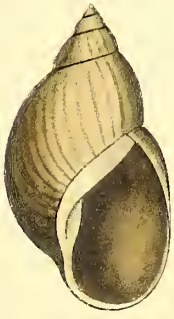
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

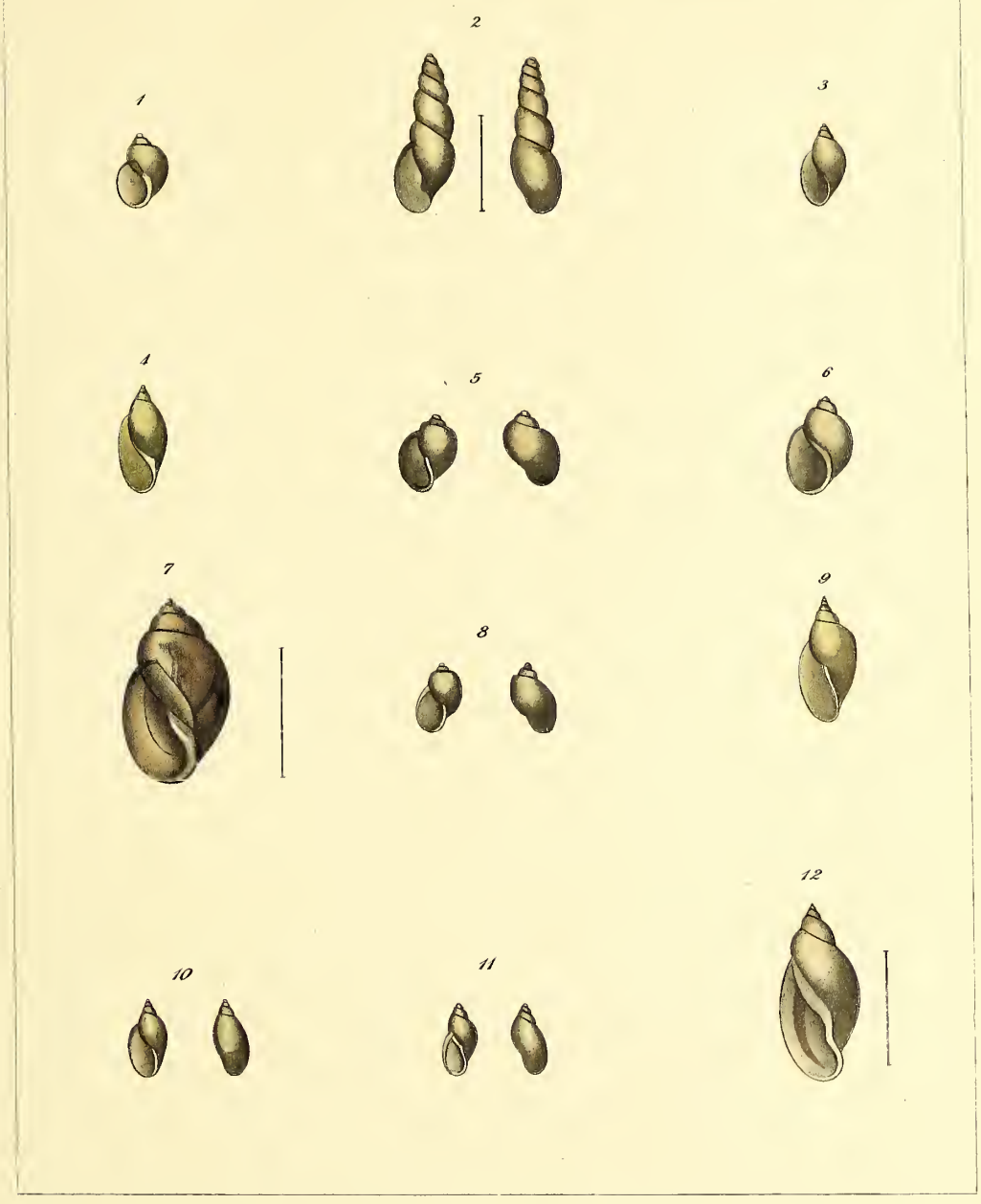
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

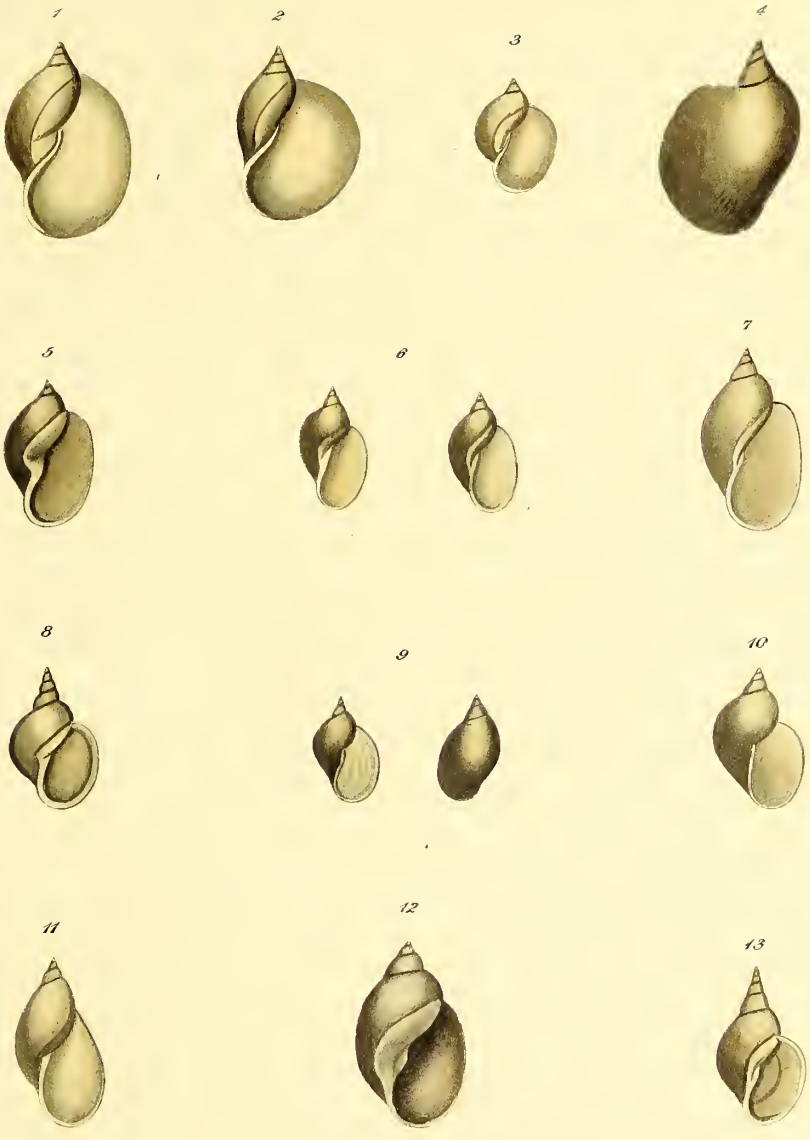


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13